

TEM-analyyseja • 93/2019

Yritysten digitalisaatio ja kasvu: Pk-yritysbarometrin näkökulmia

Liisa Larja — Heikki Räisänen

ISSN 1797-5271
ISBN 978-952-327-448-8



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Yritysten digitalisaatio ja kasvu: Pk-yritysbarometrin näkökulmia

Liisa Larja — Heikki Räisänen

Työ- ja elinkeinoministeriö
Ministry of Economic Affairs and Employment

Email: etunimi.sukunimi@tem.fi

Helsinki, elokuu 2019

Tiivistelmä: Tässä analyysissä käsitellään pk-yritysten digitalisaatiota ja kasvuhakuisuutta sekä niihin liittyviä tekijöitä. Analyysi perustuu työ- ja elinkeinoministeriön, Suomen Yrittäjien ja Finnveran yhteisen pk-yritysbarometrin mikroaineistoon syksyltä 2018. Vaikka vastaajina on yli 4600 yritystä, on vastausosuus alhainen. Sen vuoksi tulosten edustavuuteen suhteessa kaikkiin pk-yrityksiin on suhtauduttava varovaisesti.

Yrityksen digitalisaatiolla on yhteys sen kasvuun. Tämä liittyy yrityksen parantuneeseen tilanteeseen ja myös parantuneisiin odotuksiin. Yrityksen iällä ei ole kuitenkaan yhteyttä sen digitalisaatioon. Henkilöstömäärä ja liikevaihto liittyvät digitaalisten työkalujen käyttöön. Yleisimmät digitaaliset työkalut ovat kotisivut, sosiaalinen media, pilvipalvelut ja verkko-ostot.

Yrityksen henkilöstömäärän kasvua on myös tarkasteltu. Vanhat yritykset kasvattivat henkilöstöään harvemmin kuin uudet. Henkilöstön kasvattamiseen oli yhteydessä myös parantunut suhdannetilanne, liikevaihdon, investointien arvon ja kansainvälistymispanostusten kasvu.

Nuoret yritykset pyrkivät kasvamaan vanhoja voimakkaammin. Voimakkaasti kasvuhakuisissa yrityksissä tunnistimme yhteyden kansainvälisyyteen, vientiin ja tuontiin, henkilöstömäärän kasvattamiseen ja investointeihin. Kasvuhakuisissa yrityksissä löytyi ainoastaan yhteys liiketoimintatekijöihin.

Asiasanat: Pk-yritykset, digitalisaatio, kasvuhakuisuus

Abstract

This analysis discusses the digitalization and growth of small and medium-sized enterprises. The analysis is based on the microdata of the joint SME Barometer of the Ministry of Economic Affairs and Employment, Suomen Yrittäjät (Finnish Entrepreneurs) and Finnvera (official Export Credit Company of Finland). Even if there were over 4,600 responding companies in the data, we found the response rate low. Because of this, one has to be cautious in relation to the representativeness of the results in relation to all SMEs.

Digitalisation of the enterprise has connection to its growth. This is related to the improved situation of the company, and rising future expectations, as well. However, the age of the company is not connected to digitalization. The number of personnel and turnover is connected to the use of digital tools. The most common digital tools used are home pages, social media, cloud services and net purchases.

The growth of the number of personnel has also been analysed. Older enterprises did increase their staff more seldom than younger ones. Also upward economic cycle, growth in turnover, value of investments and internationalization were related to personnel growth.

Young enterprises aim for growth more strongly than older ones. In highly growth-oriented companies we identified the connection to internationalization, import and export, growth of number of personnel and higher investments. In other growth-oriented companies we could find only a connection to the business factors.

Key words: SMEs, digitalization, growth-orientation

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	6
1.1 Aineisto.....	6
2 YRITYSTEN DIGITALISAATION ASTE.....	9
3 REKRYTOINTI JA HENKILÖSTÖN MÄÄRÄN KASVU.....	12
4 YRITYSTEN KASVUHAKUISUUS JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	15
4.1 Voimakkaasti kasvuhakuiset yritykset.....	25
4.2 Kasvuhakuiset yritykset	26
5 PÄÄTELMIÄ.....	29
Lähteet	31
TEM-analyyseja-verkkojulkaisusarjassa aiemmin ilmestynyt	32

1 JOHDANTO

Tässä analyysissä tarkastellaan esimerkinomaisesti ja demonstroiden yritysten digitalisaatioon ja henkilöstömäärän kasvuun sekä kasvuhakuisuuteen liittyviä seikkoja. Aineistona on käytetty PK-yritysbarometrin syksyn 2018 mikroaineistoa. Suoritettujen analyysien tarkoituksena on osaltaan demonstroida laajemminkin sitä, millaisia analyyseja elinkeinopolitiikan tueksi olisi kehiteltävissä tätä aineistoa käyttäen. Yritysten digitalisaatio ja kasvu ovat tärkeitä kysymyksiä ja siksi ne on valittu tarkastelukohteeksi.

1.1 Aineisto

Pk-yritysbarometri¹ mittaa pienten ja keskisuurten yritysten näkemyksiä niiden toimintaan vaikuttavien taloudellisten tekijöiden muutoksista kahdesti vuodessa. Suhdannekysymysten lisäksi barometri luotaa yritysten toimintaympäristöön vaikuttavia rakenteellisia tekijöitä, kuten pk-yritysten kasvustrategiaa, rahoitusta ja uusiutumista (Suomen Yrittäjät, 2018).

Syksyn 2018 Pk-yritysbarometrin toteutti Taloustutkimus Oy. Se tehtiin kesä- ja heinäkuussa 2018. Perusjoukkona ovat pk-yritykset (pl. Ahvenanmaa), joilla on suomalainen emoyhtiö, ja jotka kuuluvat neljälle päätoimialalle (teollisuus, rakentaminen, kauppa, palvelut). Näitä yrityksiä oli Suomessa 265 439 (Taloustutkimus 2019).

Otantakehikkona oli Suomen Yrittäjien jäsenrekisteri (n=80 000) ja Bisnoden Selector B2B palvelu (n=50 000), jotka yhdistettiin, poistettiin tuplat ja päällekkäiset tiedot (Suomen Yrittäjät, 2018; Taloustutkimus, 2019). Rekistereiden päällekkäisyydestä ei TEM:llä ole yksityiskohtaista tietoa, mutta vaikka päällekkäisyyttä ei olisi yhtään ja kaikki tiedot olisivat ajan tasalla, kattaa kehikko korkeintaan 50 prosenttia perusjoukosta (= $(80\,000 + 50\,000) / 265\,439$). Todennäköisesti kattavuus on heikompi päällekkäisyyksien ja vanhentuneiden tietojen takia. Arvioimme tuloksiin aiheutuvan kehikon vinoudesta johtuvaa virhettä jo otantavaiheessa.

Kehikosta otokseen poimittiin 65 000 yritystä (Taloustutkimus, 2019), eli varsin suuri osuus koko kehikosta. Näin suuren otoksen poimiminen rasittaa tiedonantajia varsin paljon. Tiedonkeruussa käytettiin alueisiin ja päätoimialoihin perustuvia kiintiöitä (Taloustutkimus, 2019). Pienempiin aluekiintiöihin poimittiin varsinaisen otannan ohi kaikki alueen yritykset, jotta vastauksia saataisiin riittävästi. Painotettu ja/tai kiintiöitu otanta on hyvä käytäntö aineiston vinouden vähentämiseksi ja parantaa mahdollisuuksia toimialaryhmien välisen vertailun tekemiseen. Tiettyjen toimialojen vastaajamäärän kasvattamiseksi puhelimitse tavoiteltiin myös yrityksiä TEM:n lähettämien yrityslistojen perusteella (Taloustutkimus, 2019), koska energia- ja luonnontuotealan yrityksiä ei muuten tavoitettu riittävää määrää.

Tiedot kerättiin internet- ja puhelinkyselynä. Ensin yrityksille lähetettiin sähköpostikutsu² vastata lomakkeelle internetissä ja maksimissaan kaksi muistutusta. Tämän jälkeen tavoittelua tehtiin puhelimitse. Kyselyyn vastasi 4 636 pk-yritysten edustajaa ja vastausosuudeksi muodostui näin ollen 7 %. (Taloustutkimus, 2019.) Osuus on varsin alhainen³ ja herättää huolia aineiston edustavuudesta. Arvioimme, että on

¹ Kiitämme Suomen Yrittäjien ja aineistonkeruun toteuttaneen Taloustutkimus Oy:n edustajia aineiston ominaisuuksista, sen keruun resursseja ja edustavuutta koskevista huomioista. Saadut kommentit ovat auttaneet meitä ymmärtämään käytössä olleen aineiston muodostumista ja ominaisuuksia.

² Ajantaisaisista sähköpostiosoitteista on usein saatavilla vain osalle yrityksiä. Hyvän vastausasteen saavuttaminen edellyttääkin paljon ”käsityötä” (puhelinsoittoja, internethakuja) yhteystietojen hankinnassa sekä vastaus-ten ”karhunnassa”, johon kustannussyistä kaikissa tutkimuksissa ei voida osoittaa resursseja. Pelkkä sähköpostilla kutsuttava online-kysely harvoin tuottaa hyviä tuloksia.

³ Vertailun vuoksi: Tilastokeskuksen yrittäjille sunnatuissa kyselyissä vastausosuudet liikkuvat 50–90 % välillä kyselyn pituuden ja vastaajien tavoitteluun käytetyn ajan mukaan. Esimerkiksi Avoimet työpaikat -tutkimuksessa vastausosuus oli viime vuonna 84 %. Avoimet työpaikat -tutkimus on tällä hetkellä lakisääteinen tutkimus. Ennen tiedonantovelvollisuuden voimaan tuloa vuonna 2016 vastausosuus oli kuitenkin vieläkin korkeampi (86 %), joten lakisääteisyys ei näytä vaikuttavan vastausosuuteen ainakaan nostavasti. Niin ikään avoimet työpaikat tutkimuksen yhteydessä tehtävään vapaaehtoiseen työvoimapaikalluuta koskevaan tutkimukseen

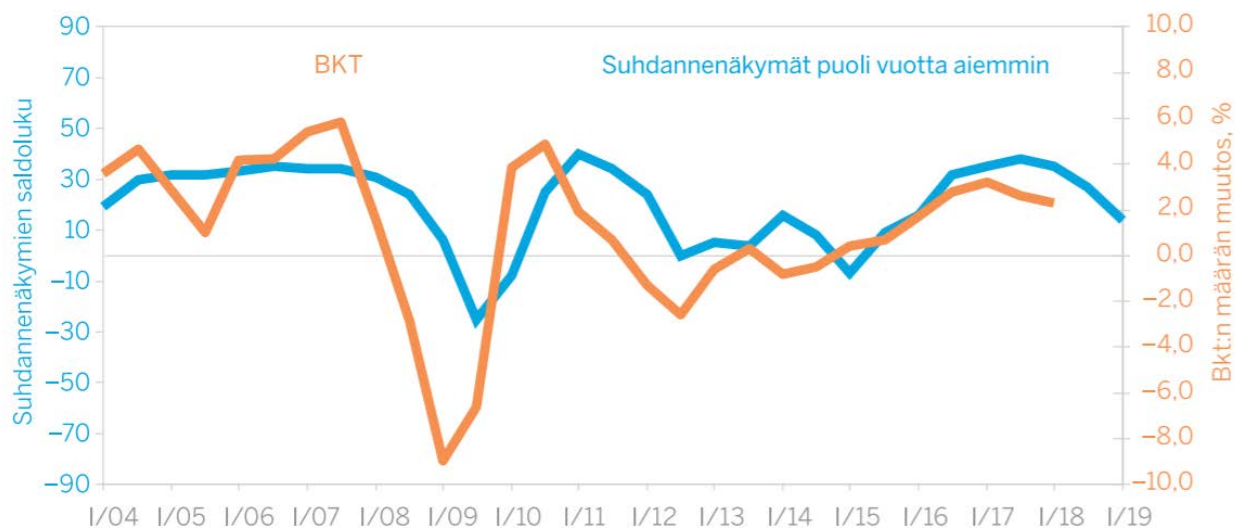
todennäköistä, että kyselyyn vastanneet 7 % ovat jollakin tapaa erilaisia (esimerkiksi kehittämishakuisempia, myönteisemmin ajattelevia) kuin vastaamatta jättäneet, mutta tämänkaltaisten erojen mittaaminen on vaikeaa. Edustavuutta heikentää myös se, että otantakehikko saattaa sisältää merkittävää yli- tai alipeittoa.

Tässä raportissa varsinaista katoanalyysia ei ole tehty, mutta aineistosta havaitaan mm. että (painotuksen jälkeen) vastaajista 80 prosenttia on alle 10 henkilöä työllistäviä mikroyrityksiä, kun taas yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilaston mukaan mikroyrityksiä on 93 prosenttia pk-yrityksistä. Kyselyyn näyttää siis vastaavan tyypillisimmin suuremmat pk-yritykset. Samaa tulkintaa tukee tieto vastaajien ensisijaisista markkinoista: 8 prosenttia kertoo toimivansa pääasiassa kansainvälisillä markkinoilla, mikä yritystasolle korotettuna tarkoittaisi 21 235 yritystä. Tullin tavaroiden ulkomaankaupan tilastojen mukaan vientiä kuitenkin harjoitti vain 18 828 yritystä vuonna 2017. Luku sisältää myös suuryritykset ja muuten kuin päätoimisesti ulkomaankauppaa harjoittavat yritykset, joten pk-barometrin tieto on todennäköisesti hieman yläkanttiin ja kertonee pienimpien (ja usein vähiten ulkomaankauppaa harjoittavien) yritysten alhaisemmasta vastausaktiivisuudesta.

Aineiston vinoutta on pyritty korjaamaan painottamalla data vastaamaan yritysten todellista päätoimialaa aluejakamaa. Jako on kuitenkin varsin karkea (vain 4 toimialaryhmää). Onkin todennäköistä, että johtuen kehikon vinoudesta ja huonosta vastausosuudesta, aineisto on painotuksenkin jälkeen vielä vino ja tulosten tulkinnassa täytyy olla varovainen. Katokorjauksen kehittäminenkin ei välttämättä ole helppoa, sillä esimerkiksi tarkemman toimialajaon lisääminen johtaisi todennäköisesti liian suuriin painoihin. Nykyisessä aineistossa painot vaihtelevat 0,2–4,8 välillä, mikä on kohtuullinen tulos.

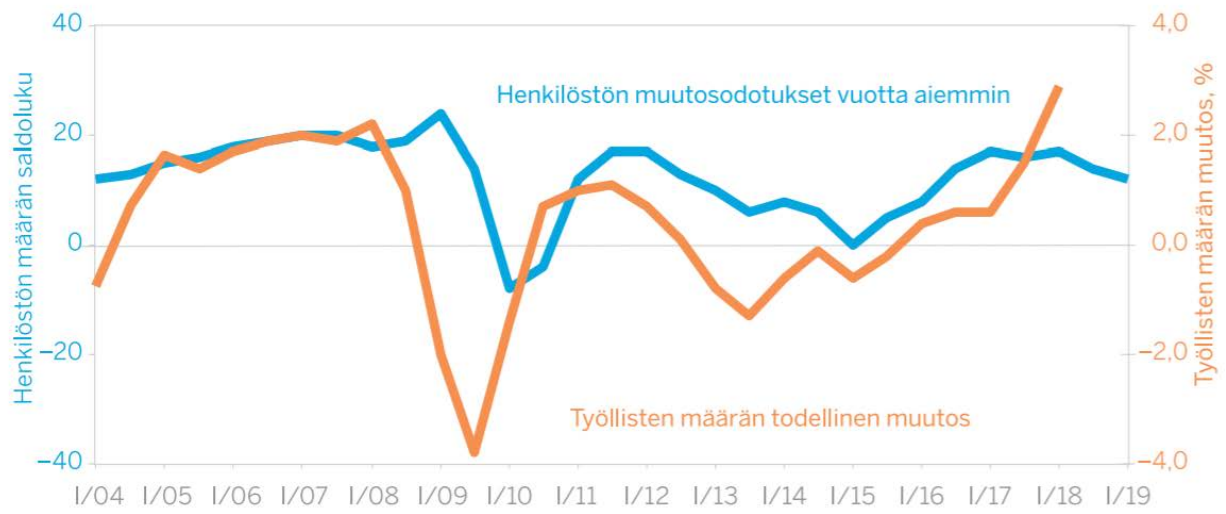
Aineiston käyttökelpoisuuden puolesta puhuu kuitenkin se, että barometrin tulokset kohtuudella seurailevat BKT:n ja työllisyyden kehitystä (PK-yritysbarometri, syksy 2018, Suomen yrittäjät). Barometriaineistossa suhdanteet näkyvät kuitenkin viiveellä, sillä vastaajista puuttuvat suuret vientiyritykset, joihin suhdanteet osuvat ensimmäisenä ja joilla on suurimmat vaikutukset talouskasvuun ja työllisyyteen.

Kuvio 1. Pk-yritysbarometrin suhdannenäkymät ja BKT:n määrän muutos (PK-yritysbarometri, syksy 2018)



yritykset vastasivat yhtä usein kuin lakisääteiseen osaan. Kaupallisten markkinatutkimuslaitosten on usein vaikeampi saada yhtä hyviä vastausasteita, koska vastajaat saattavat mieltää viranomaisten tutkimuksiin vastaamisen tärkeämmäksi kuin kaupallisten toimijoiden.

Kuvio 2. Pk-yritysbarometrin odotukset henkilöstömäärästä ja työllisyyden muutos (PK-yritysbarometri, syksy 2018, Suomen yrittäjät)

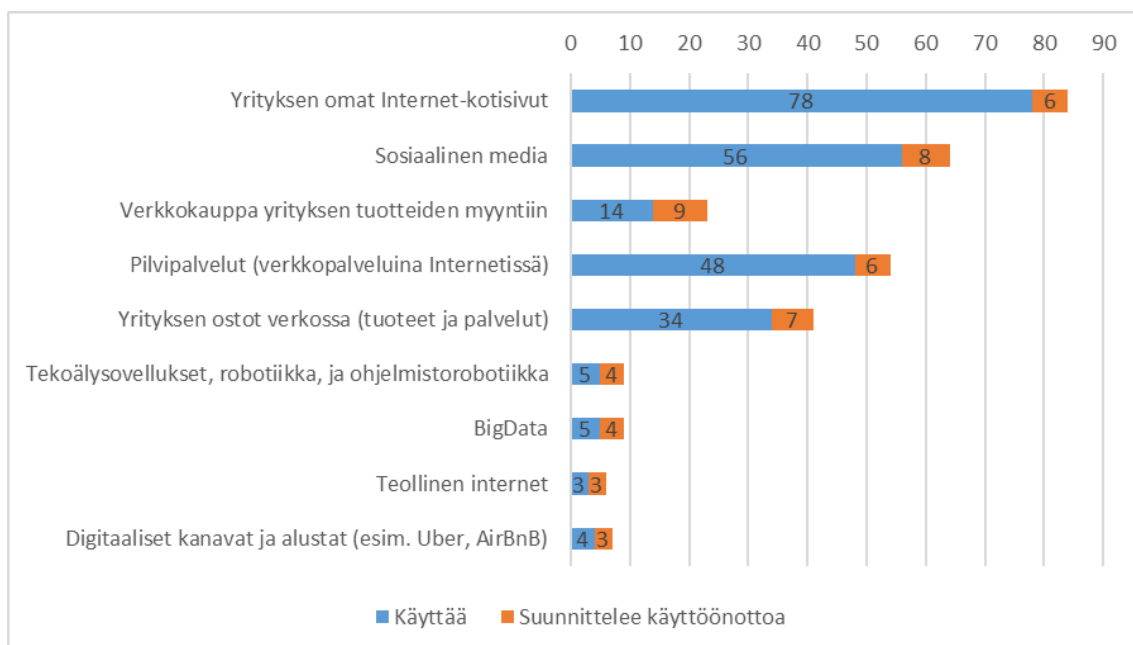


2 YRITYSTEN DIGITALISAATION ASTE

PK-yritysbarometrissa tiedusteltiin yrityksiltä mitä eri digitaalisia työkaluja he liiketoiminnassaan tällä hetkellä hyödyntävät tai suunnittelevat ottavansa käyttöön. Yrityksistä valtaosalla (78 %) on käytössä omat kotisivut ja myös sosiaalista mediaa, pilvipalveluja ja verkko-ostoja hyödynnetään laajasti. Yrityksistä 14 % myy tuotteitaan verkkokaupassa ja 9 % suunnittelee verkkokaupan käyttöä. Modernien digitaalisten työkalujen, kuten tekoälyn, robotiikan, big datan tai teollisen internetin käyttö on kuitenkin vielä harvinaista.

Digitaalisten työkalujen käytöstä muodostettiin analyysia varten digitalisaation astetta kuvaava kolmiporainen luokitus. Vain 9 % yrityksistä ei hyödynnä mitään esitetyistä digitaalisista työkaluista ja 20 % hyödyntää vain yhtä. Nämä, korkeintaan yhtä työkalua hyödyntävät yritykset luokiteltiin **ei-digitaalisiksi yrityksiksi**. Vähintään kahta ns. **perinteistä digitaalista työkalua** (kotisivut, some, verkkokauppa, pilvi, verkko-ostot) käyttäviä yrityksiä oli 57 % yrityksistä. Ns. **moderneja digitaalisia työkaluja** (tekoäly, big data, teollinen internet) hyödynsi tai suunnitteli hyödyntävänsä 16 % yrityksistä. Seuraavaksi kuvaillaan minkälaisia joko moderneja, perinteisiä tai ei-mitään digityökaluja hyödyntävät yritykset ovat.

Kuvio 3. Digitaalisten työkalujen käyttö ja käytön suunnittelu, % yrityksistä



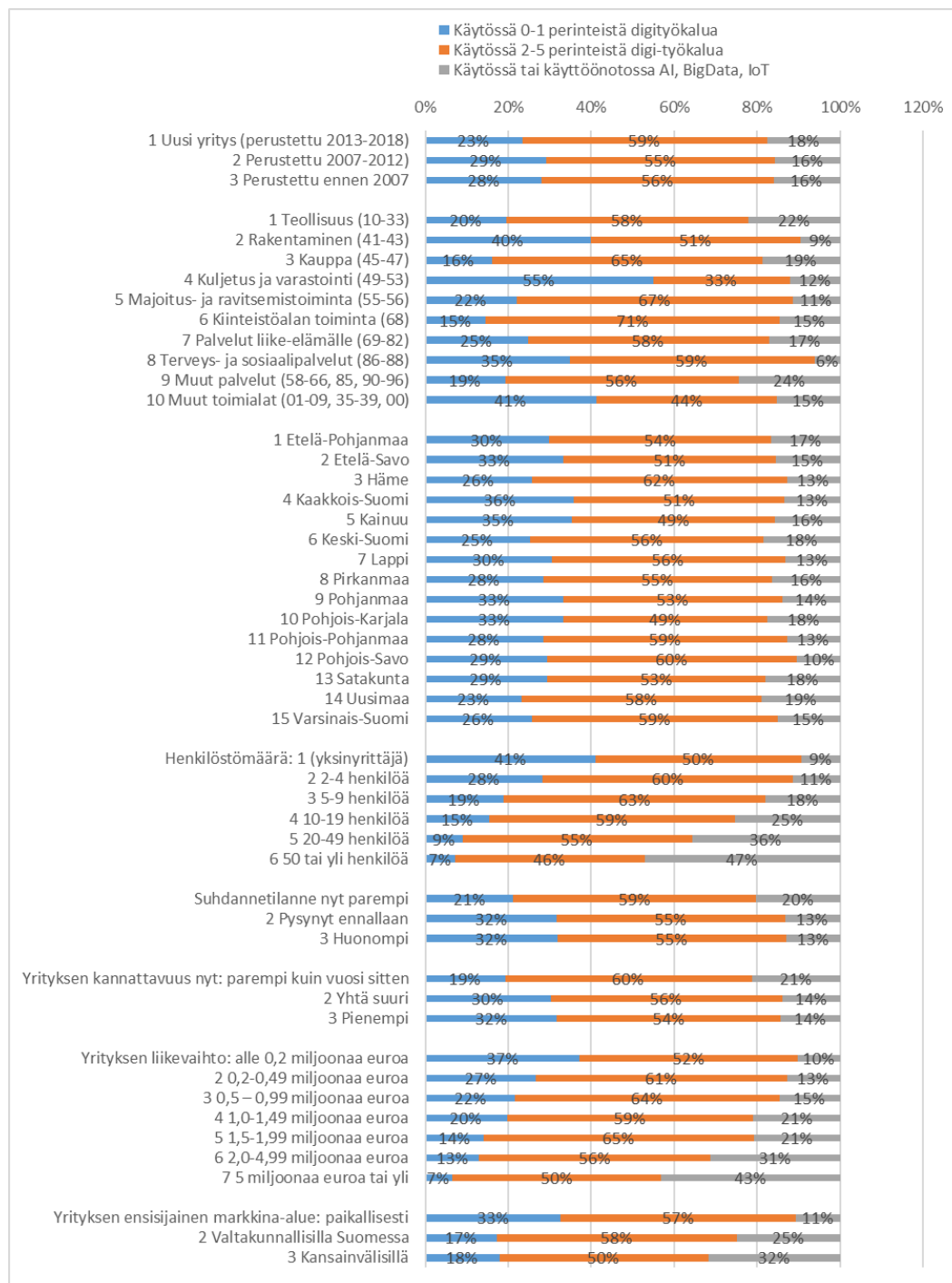
Yrityksen iällä ei näytä olevan yhteyttä yrityksen digitalisaation asteeseen – vaikka usein törmääkin stereotypiaan nuorista digitaaliseen liiketoimintaan panostavista yrityksistä. Yrityksen henkilöstömäärä ja liikevaihto sen sijaan ovat vahvasti yhteydessä digitaalisten työkalujen käytön asteeseen. Suurilla yrityksillä näyttää olevan enemmän resursseja hyödyntää monenlaisia digitaalisia työkaluja ja myös modernien digitaalisten työkalujen (tekoäly, big data, teollinen internet) käyttö näyttää kulkevan käsikädessä suuren henkilöstömäärän ja liikevaihdon kanssa. Niin ikään moderneja digitaalisia työkaluja käyttävät yritykset ovat tyypillisesti kansainvälisille markkinoille suuntautuvia yrityksiä.

Toimialoista nousee esiin kuljetus- varastointi- ja rakennusala, joissa jopa joka toinen yritys ei käytä olleenkaan tai vain yhtä digitaalista työkalua. Kiinnostavaa kuitenkin on, että moderneja digitaalisia työkaluja käyttävien osuus ei ole aivan vähäistä (12 ja 9 %). Rakennus-, kuljetus- ja varastointialan yritykset ovatkin tyypillisesti pieniä yrityksiä, mikä selittää eroa esimerkiksi teollisuuden alan yrityksiin, jotka ovat suurempia ja joista yli joka viides käyttää tai suunnittelee ottavansa käyttöön moderneja digitaalisia työkaluja.

Toinen moderneja digitaalisia työkaluja paljon hyödyntävä ala on ”muut palvelut”, eli informaatio, viestintä, rahoitus- ja vakuutustoiminta, jossa onkin otettu merkittäviä askelia liiketoiminnan digitalisaation tiellä viime vuosien kuluessa

Parempi suhdannetilanne ja yrityksen kannattavuus näyttää lisäävän todennäköisyyttä digitaalisten työkalujen käyttöön. Alueiden välillä erot ovat yllättävänkin pieniä: modernien digitaalisten työkalujen käyttö ei ole rajoittunut vain esimerkiksi Uudellemaalle vaan käyttö on lähes yhtä yleistä kaikilla ELY-alueilla. Yrityksiä, jotka eivät juuri hyödynnä digitaalisia työkaluja on kuitenkin vähiten Uudellamaalla.

Kuvio 4. Käytössä olevat digityökalut eri ryhmissä



Ristiintaulukoinnin perusteella (kuvio 4) digitaalisuuden asteella näyttää olevan yhteys yrityksen menestykseen: moderneja digitaalisia työkaluja käyttävät yritykset kokevat suhdannetilanteen yritykselleen paremmaksi ja kannattavuus koetaan myös parempana kuin vähemmän digitaalisilla kilpailijoilla. Koska kuitenkin sekä yrityksen kasvu, että digitalisaation aste ovat molemmat yhteydessä yrityksen henkilöstön määrään, liikevaihtoon, ja ikään, olisi digitalisaation ja kasvun yhteyden tarkastelu kiinnostavampaa, jos yrityksen koon ja iän vaikutus kontrolloidaan.

Kun poistetaan yrityksen iän, henkilöstön lukumäärän ja liikevaihdon vaikutus, on digitaalisuuden aste yhteydessä yrityksen kasvuun ($r=.361^{***}$) sekä myös parantuneeseen tilanteeseen vuoden takaiseen verrattuna ($r=.135^{***}$), että myös parempiin odotuksiin tulevaisuudesta ($r=.220^{***}$). Alkuperäisiin korrelaatioihin verrattuna (merkitty sulkuihin taulukossa) havaitaan, että yrityksen koon ja iän kontrollointi tosiaan hieman pienentävät digitalisaation ja kasvun yhteyttä, mutta yhteys säilyy myös kontrollin jälkeen tilastollisesti merkitsevä. Poikkileikkausaineiston perusteella kausaaliyhteyttä ei voi osoittaa, joten voi olla, että digitaalisten työkalujen käyttö on johtanut yrityksen kasvuun ja liiketoiminnan parantumiseen, mutta voi myös olla, että liiketoiminnan menestys on mahdollistanut digitaalisiin työkaluihin investoimisen.

Digitaalisten työkalujen käytön asteeseen vaikuttaa yrityksen näkemys digitalisaation tarjoamista mahdollisuuksista liiketoiminnalle ($r=.373^{***}$). Yhteys ei kuitenkaan ole täydellinen, eli osa yrityksistä voi nähdä digitalisaatiossa mahdollisuuksia, mutta ei ole kyennyt niihin itse tarttumaan. Toisaalta toiset yritykset ovat voineet ottaa työkaluja käyttöön, mutta niistä ei ole saatu toivottua hyötyä. Näiden kahden tilanteen esiintyvyyttä voisi tarkastella vielä perusteellisemminkin.

Taulukko 1. Digityökalujen käytön asteen korrelaatio yrityksen näkemyksiin digitalisaation mahdollisuuksista, yrityksen kasvu ja kehitystoimiin sekä näkemykseen yrityksen tilanteesta vuoden takaiseen verrattuna ja odotukset ensi vuodesta, kun seuraavien tekijöiden vaikutus on otettu huomioon (osittaiskorrelaatio): yrityksen ikä, henkilöstömäärä ja liikevaihto

	Korrelaatio (korrelaatio ilman kontroleja)
	Digityökalujen käytön aste (0=eikä käytä, 3=käyttää paljon)
Digitalisaation mahdollisuudet (0=eikä mahdollisuuksia, 45=paljon mahdollisuuksia)	.373*** (.402***)
Yrityksen kasvu: kasvuhakuisuus, investoinnit, henkilöstö, koulutus, prosessit, uusien tuotteiden lanseeraus, uudet markkinat, teknologiat, liiketoimintamallit, toimialat (0=taantuu, 1=kasvattanut ja kehittänyt toimintaa monella tavalla)	.361*** (.460***)
Tilanne nyt vuoden takaiseen verrattuna: suhdanne, liikevaihto, henkilöstö, investoinnit, kansainvälistyminen, hinnat, kannattavuus, vakavaraisuus, tuotekehitys, tilauskanta (1=Huonompi, 3=Parempi)	.135*** (.204***)
Tilanne vuoden kuluttua. (1=Huononee, 3=Paranee)	.220*** (.275***)

3 REKRYTOINTI JA HENKILÖSTÖN MÄÄRÄN KASVU

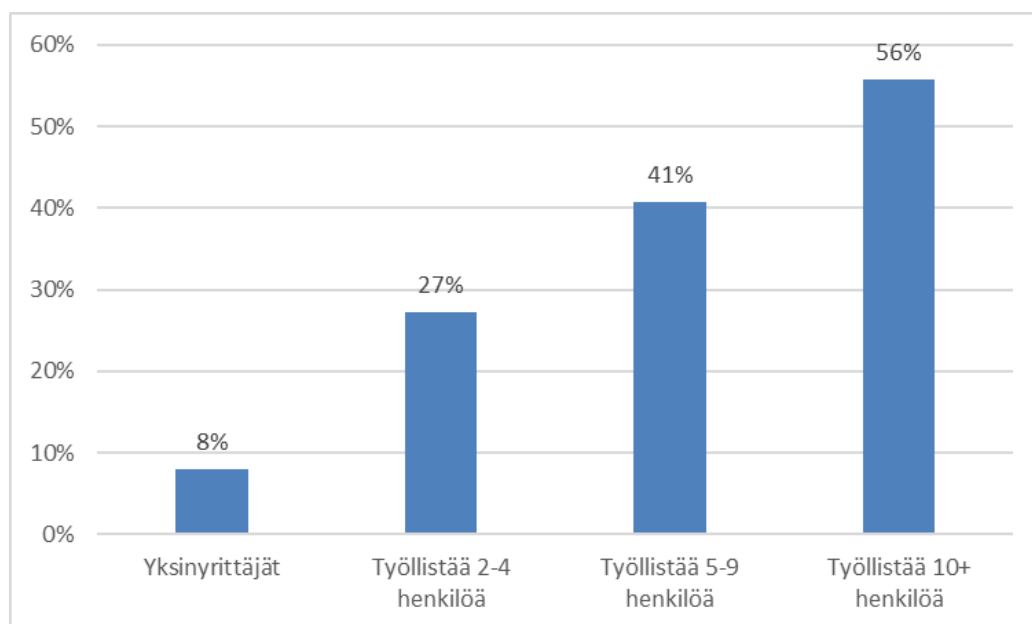
PK-barometriaineistolla voi analysoida myös sitä, mitkä tekijät vaikuttavat yritysten päätöksiin kasvattaa henkilöstön määräänsä. Yritysten henkilöstön määrän kasvu on keskeistä työllisyystavoitteiden saavuttamisen kannalta.

Barometrissa yrityksiltä kysytään:

- Onko yrityksen henkilöstön määrä kasvanut viimeisten 12 kk aikana
- Uskooko vastaaja yrityksen henkilöstön määrän kasvavan seuraavan 12 kk aikana

Näistä kysymyksistä muodostettiin mittari henkilöstön määrän kasvulle, jossa henkilöstöä kasvattaviksi yrityksiksi luokiteltiin kaikki, jotka ilmoittivat henkilöstön joko kasvaneen tai kasvavan tulevaisuudessa⁴. Henkilöstöään oli kasvattamassa tyypillisesti yli 10 henkilöä työllistävät yritykset (56 %). Harvinaisinta henkilöstön määrän kasvattaminen oli yksinyrittäjillä, joista vain 8 prosenttia ilmoitti (lisänneensä tai) aikovansa lisätä henkilöstönsä määrää.

Kuvio 5. Osuus yrityksistä, jotka kasvattaneet tai aikovat kasvattaa henkilöstönsä määrää, henkilöstömäärän mukaan, syksy 2018



Logistisella regressioanalyysillä havaitaan, että henkilöstön kasvattamiseen vaikuttavat pääasiassa samat tekijät yrityksen koosta riippumatta, mutta joitakin eroja löytyy. Yrityksen ikä oli käänteisesti yhteydessä henkilöstön kasvattamiseen kaiken kokoisissa yrityksissä, eli vanhat yritykset kasvattavat henkilöstöään harvemmin.

Koko aineistolla analyysi osoitti, että mitä suurempi liikevaihto, sen todennäköisempää on henkilöstön määrän kasvattaminen. Yrityksen koon mukaan tarkasteltaessa efekti kuitenkin häviää, koska liikevaihto ja henkilöstömäärä kulkevat usein käsikädessä. Yli kaksi henkeä työllistävillä yrityksillä liikevaihdon koko ei ole yhteydessä henkilöstön kasvattamisen todennäköisyyteen. Yhteys koskee vain yksinyrittäjiä, mutta tulos jää juuri tilastollisen merkitsevyyden rajan ulkopuolelle.

Toimialoista teollisuudessa henkilöstön kasvattaminen oli muita toimialoja todennäköisempää syksyn 2018 aineistossa. Ainoastaan 5–9 henkeä työllistävissä yrityksissä henkilöstöä laajennettiin enemmän rakennusallalla. Alueella (Uusimaa vs. muu Suomi) ei ollut merkitystä.

⁴ Barometrissa kysytään myös rekrytoinneista edellisen 12 kk aikana, mutta rekrytointeja tehdään paljon myös yrityksen kokonaishenkilöstömäärän supistuessa, joten tätä kysymystä ei otettu analyysiin mukaan.

Yritysten odotukset suhdannetilanteen paranemisesta, liikevaihdon kasvusta ja investointien arvon kasvusta lisäsivät todennäköisyyttä kasvattaa henkilöstöä kaiken kokoisissa yrityksissä – vahvimmin yli 10 hengen yrityksissä. Erityisesti kansainvälisyyteen panostamisella oli vaikutuksia henkilöstön kasvattamiseen vain yli 10 henkeä työllistävässä yrityksissä. Hieman yllättäen, yksinyrittäjille ainoa merkitsevä yhteys oli investointien arvon kasvu. Suhdannetilanteet ja liikevaihdon kasvun osalta efektit ovat kuitenkin myös yksinyrittäjille oikean suuntaisia, vaikkakaan eivät tarpeeksi vahvoja ollakseen tilastollisesti merkitseviä.

Viennin ja tuonnin arvon kasvulla ei ollut henkilöstövaikutuksia minkään kokoisissa yrityksissä. Palkkakustannusten osalta tulokset ovat hyvin mielenkiintoisia, sillä kasvavat palkkakustannukset per henkilö ovat vahvasti yhteydessä työvoiman kasvattamiseen. Erikoista on myös, että yhteys on erityisen vahva yksinyrittäjillä, joilla vastaus palkkakustannusten noususta täytyy perustua ”markkinatuntumaan”, koska omia työntekijöitä ei vielä ole. Voisiko olla, että tulos liittyy työvoimapulaan: rekrytoimaan halukkaat yritykset eivät ole helposti löytäneet työvoimaa, ja olettavat palkkatason nousseen. Yksinyrittäjillä palkanmaksukyky voi olla isompia yrityksiä heikompi, joten turhautuminen voi olla suurempaa. Koska analyysissä on jo kontrolloitu suhdanteen parantuminen ja esim. tilausten määrä, ei tulkinta hyvään suhdanteeseen liittyvästä kasvavasta kilpailusta työvoimasta ole aivan vedenpitävä. Voi myös olla, että tulos liittyy aineiston vinouteen ja survey-tutkimuksiin sisältyviin ongelmiin kysymyksen muotoilun tulkinnassa.

Materiaalien hinnoilla taas oli odotetusti käänteinen, vaikkakin heikko, yhteys henkilöstön kasvattamiseen. 2–4 henkilöä työllistävässä yrityksissä materiaalien hintojen kasvu vähensi todennäköisyyttä laajentaa henkilöstöä.

Myös lopputuotteiden hintakehityksen sekä kannattavuuden parantumisen voisi olettaa lisäävän todennäköisyyttä kasvattaa henkilöstön määrää. Kiinnostavasti nämä yhteydet olivat kuitenkin heikkoja. Lopputuotteiden hintojen nousu oli yhteydessä henkilöstön määrän laajentamiseen vain 2–4 henkeä työllistävässä yrityksissä. Kannattavuuden parantuminen sen sijaan vähensi todennäköisyyttä henkilöstön kasvattamiseen yli 10 henkeä työllistävässä yrityksissä, mikä viittaa siihen, että kannattavuus on parantunut henkilöstöä vähentämällä tai että henkilöstön kasvu heikentää kannattavuutta. Muun kokoisissa yrityksissä yhteyttä ei ollut. Myöskään vakavaraisuudella ei ollut yhteyttä henkilökunnan määrään.

Innovaatiot ja tuotekehitys oli yhteydessä henkilökunnan määrän kasvuun vain 2–4 henkeä työllistävässä yrityksissä ja tilausten määrän kasvu 5–9 henkeä työllistävässä yrityksissä. Tulokset ovat yllättäviä, sillä olettaisi tilausten määrän lisäävän tarvetta henkilöstölle kaiken kokoisissa yrityksissä. Omituinen tulos voi liittyä myös kysymyksen kohderyhmän rajaukseen: pk-barometrissa kaikki kysymykset kysytään kaikilta vastaajilta, mutta innovaatiot, tuotekehitys ja tilausten määrä eivät välttämättä ole keskeisiä kaikkien yritysten liiketoimintamallille (esim. kivijalkakauppa), jolloin vastaukset saattavat olla sattumanvaraisia.

Taulukko 2. Logistinen regressioanalyysi yrityksen **henkilöstön kasvattamiseen** vaikuttavista tekijöistä yrityksen koon mukaan

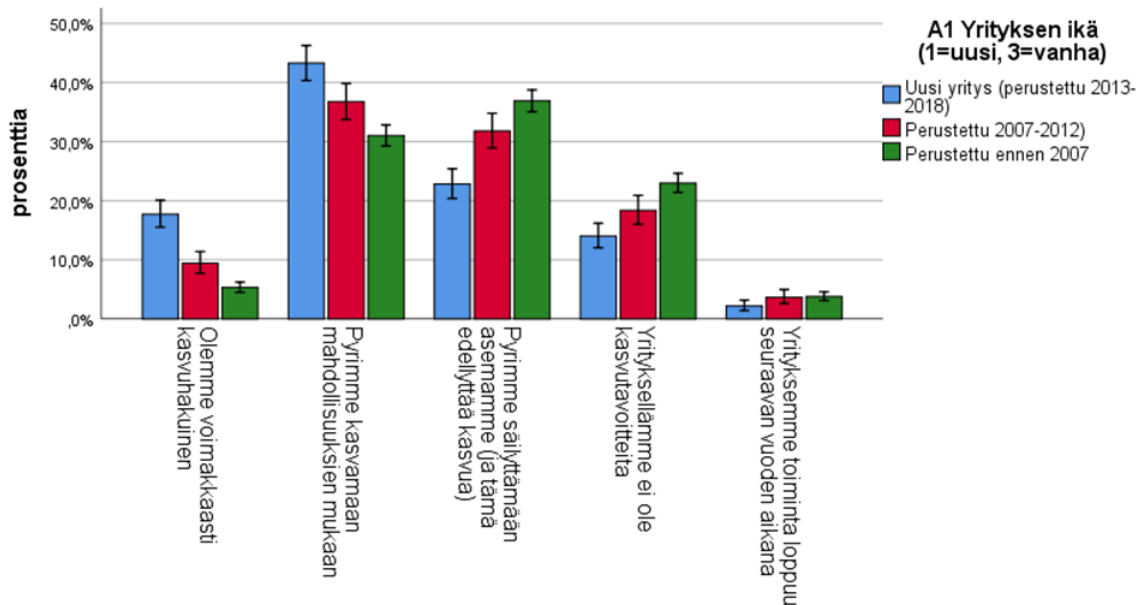
	Exp(B) & sig.				
	Kaikki	Yksinyrittäjät	2–4 henkeä	5–9 henkeä	10+ henkeä
n	3 738	1 447	1 093		
Vanha yritys	0,734***	0,609**	0,552***	0,639***	0,731*
Liikevaihto	1,371***	1,40	0,95	0,87	1,00
Rakennus (vs. teollisuus)	0,87	0,55	1,40	2,374*	0,495*
Kauppa (vs. teollisuus)	0,479***	0,43	0,76	1,15	0,511*
Palvelut (vs. teollisuus)	0,688*	0,363*	1,15	1,35	0,66
Uusimaa (vs. muut)	0,90	1,09	1,07	0,69	0,97
Suhdannetilanne parantunut	1,511***	1,34	1,680**	1,45	1,914***
Liikevaihto kasvanut	1,989***	1,50	1,899***	1,542*	2,699***
Investointien arvo kasvanut	2,573***	2,348***	1,972***	2,895***	2,526***
Panostukset kansainvälistymiseen kasvanut	1,588**	1,27	1,30	1,43	2,234**
Viennin arvo kasvanut	0,92	0,78	0,66	1,01	1,08
Tuonnin arvo kasvanut	0,99	0,97	1,44	1,52	1,00
Palkkakustannukset /hlö kasvanut	2,101***	2,605***	1,860***	1,01	1,504*
Materiaalien hinnat nousut	0,810*	1,35	0,608*	1,00	1,04
Lopputuotteiden/palveluiden hinnat nousut	1,01	1,15	1,488*	0,77	0,96
Kannattavuus parantunut	0,86	0,77	1,08	1,19	0,610*
Vakavaraisuus parantunut	0,88	0,73	0,79	0,84	1,01
Innovaatiot, tuotannon tai tuotteiden kehitys parantunut	1,09	1,22	1,471*	0,97	0,90
Tilausten määrä kasvanut	1,254*	1,24	0,98	2,003***	0,94
R ² (Cox&Snell)	.294	.085	.272	.302	.360
R ² (Nagelkerke)	.415	.200	.390	.405	.481

Mallien pseudoselitysosuudet ovat kohtuullisia, noin 30–40 % riippuen mallista ja laskentavasta (Cox&Snell tai Nagelkerke), mutta yksinyrittäjien malli erottuu muita selvästi huonompana (Cox&Snell selittää 8,5 %). Ennustettavana muuttujana oli toteutuneet ja suunnitellut henkilöstön lisäykset, mikä voi yksinyrittäjien osalta tarkoittaa vain suunniteltuja rekrytointeja. Näin ollen mallia voisikin vielä optimoida paremmin yksinyrittäjiä varten. Tällöin tosin vertailu muun kokosiin yrityksiin ei välttämättä enää onnistuisi.

4 YRITYSTEN KASVUHAKUISUUS JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tässä osuudessa tarkastellaan yritysten kasvuhakuisuutta ja siihen liittyviä tekijöitä. Kasvuhakuisuus on aineistossa yrityksen itse arvioima ominaisuus. Tässä käytetään laajempaa ”kasvuhakuinen” sekä suppeampaa ”voimakkaasti kasvuhakuinen” kategorioita.

Kuvio 6. Yrityksen kasvuhakuisuus perustamisvuosijaksojen mukaan, %

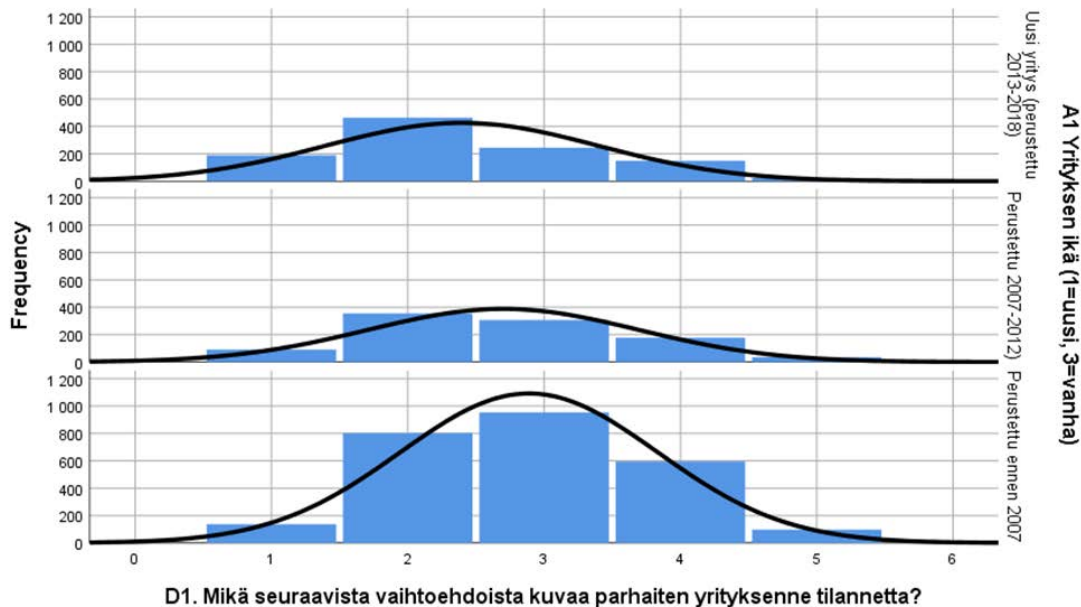


D1. Mikä seuraavista vaihtoehtoista kuvaa parhaiten yrityksen...

Cases weighted by Painokerroin

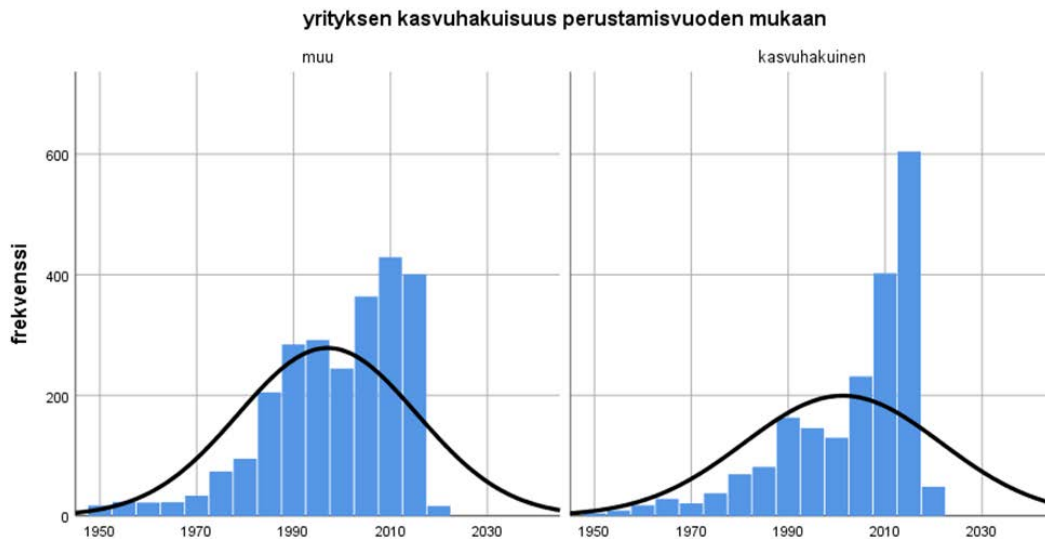
Error bars: 95% CI

Kuvio 7. Yritysten kasvuhakuisuus perustamisvuosijaksojen mukaan, N



1=voimakkaasti kasvuhakuinen, 2=pyrkii kasvamaan mahdollisuuksien mukaan, 3=pyrkii säilyttämään asemansa (tämä edellyttää kasvua), 4=ei ole kasvutavoitteita, 5=toiminta loppuu seuraavan vuoden aikana, 6=EOS

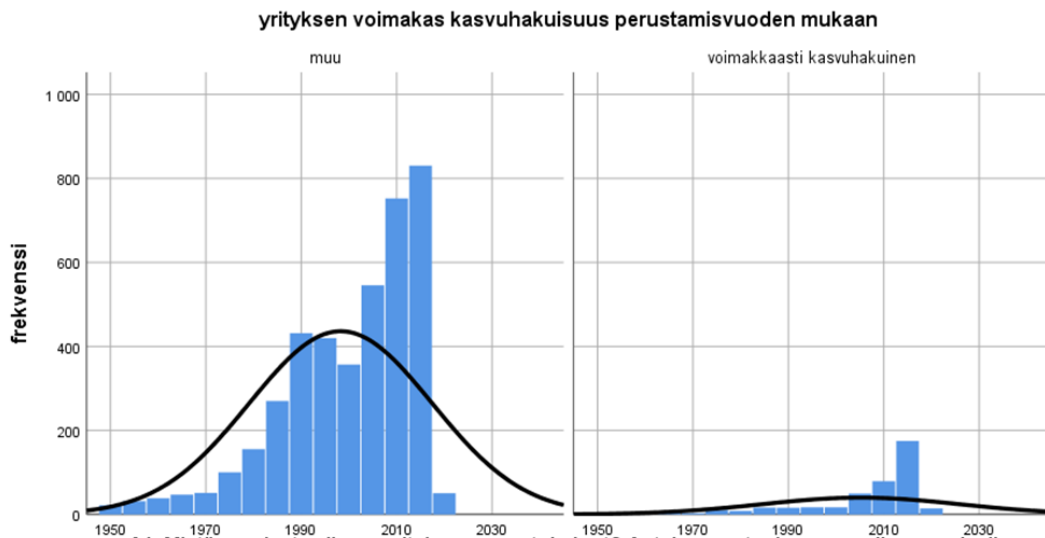
Kuvio 8. Kasvuhakuiset ja muut yritykset perustamisvuoden mukaan vuodesta 1950 lähtien



A1. Mistä vuodesta alkaen yrityksenne on toiminut? Antakaa vastauksenne nelinumeroisella luvulla.

Cases weighted by Painokerroin

Kuvio 9. Voimakkaasti kasvuhakuiset ja muut yritykset perustamisvuoden mukaan vuodesta 1950 lähtien

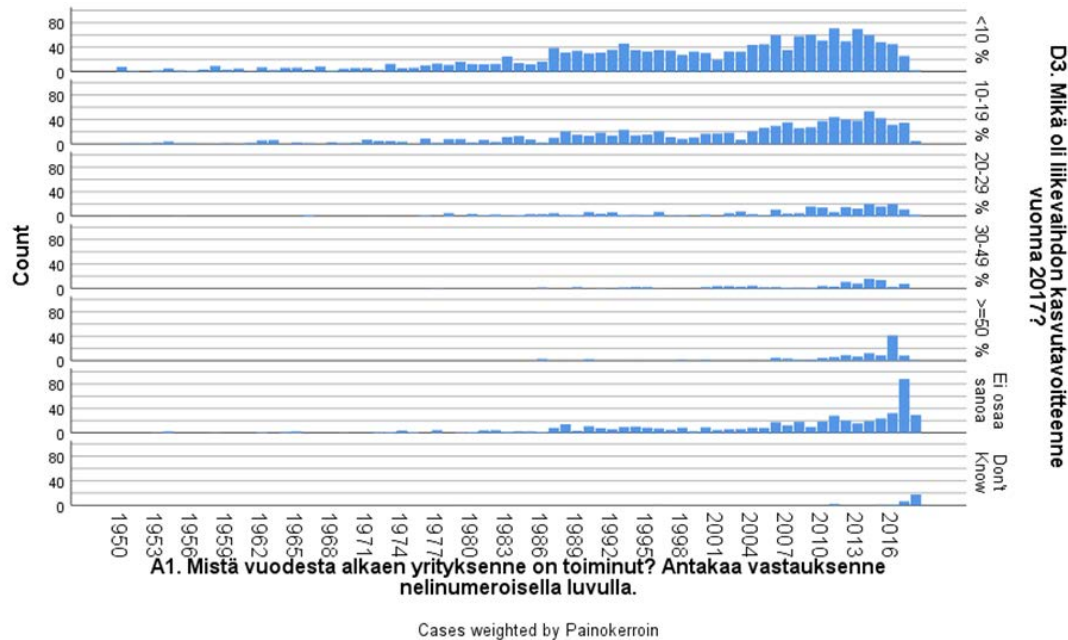


A1. Mistä vuodesta alkaen yrityksenne on toiminut? Antakaa vastauksenne nelinumeroisella luvulla.

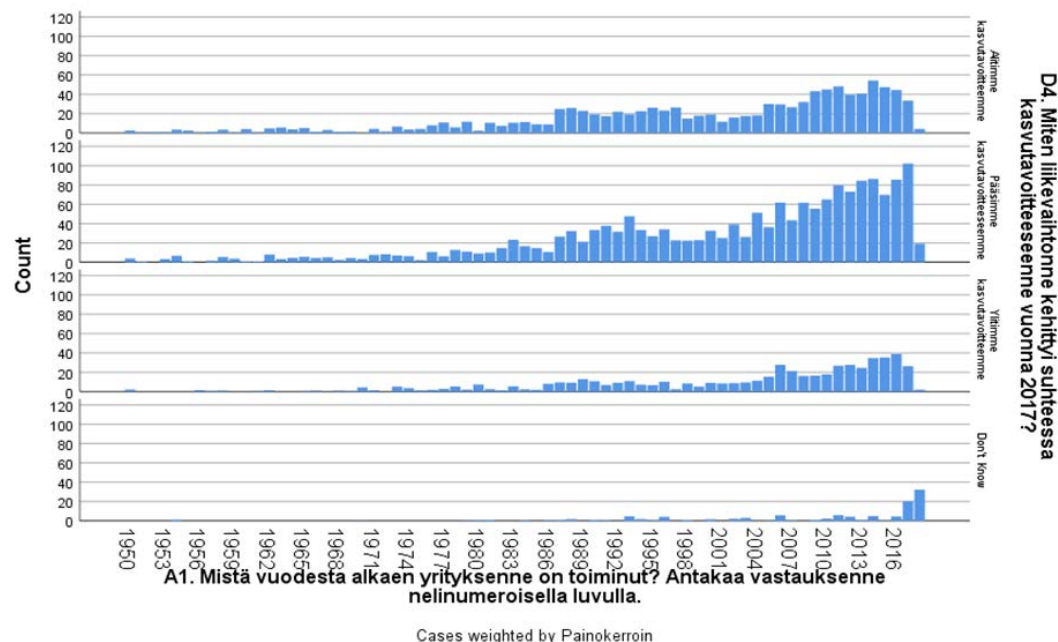
Cases weighted by Painokerroin

Kuvioista havaitaan, että vuosina 2013–2018 perustetut yritykset ovat suhteellisesti useimmin kasvuhakuisia tai voimakkaasti kasvuhakuisia. Vastaavasti, mitä aiemmin perustettu yritys, sitä pienempi osuus niistä on kasvuhakuisia. Näiden yritysten volyymi käy ilmi toisesta kuviosta. Se muistuttaa myös siitä, että vaikka yli puolet voimakkaasti kasvuhakuisista onkin nuoria yrityksiä, on lähes puolet kaikista kasvuhakuisista yrityksistä kuitenkin perustettu jo ennen vuotta 2007. Kasvuhakuisuus -asteikko voidaan tulkita järjestysasteikolliseksi, jolloin normaalijakaumien muotokin ilmentää sitä, miten eri ikäiset yritykset poikkeavat toisistaan kasvuhakuisuuden suhteen.

Kuvio 10. Liikevaihdon kasvutavoite % edellisenä vuonna (2017) yrityksen perustamisvuoden mukaan vuodesta 1950 alkaen

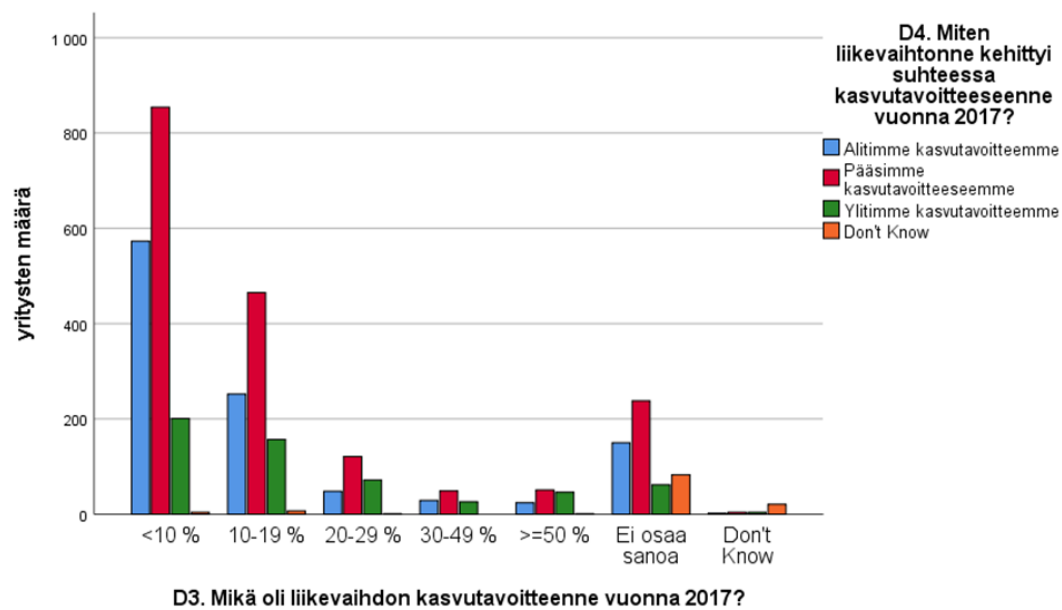


Kuvio 11. Liikevaihdon toteuma suhteessa tavoitteeseen edellisenä vuonna (2017) yrityksen perustamisvuoden mukaan vuodesta 1950 alkaen

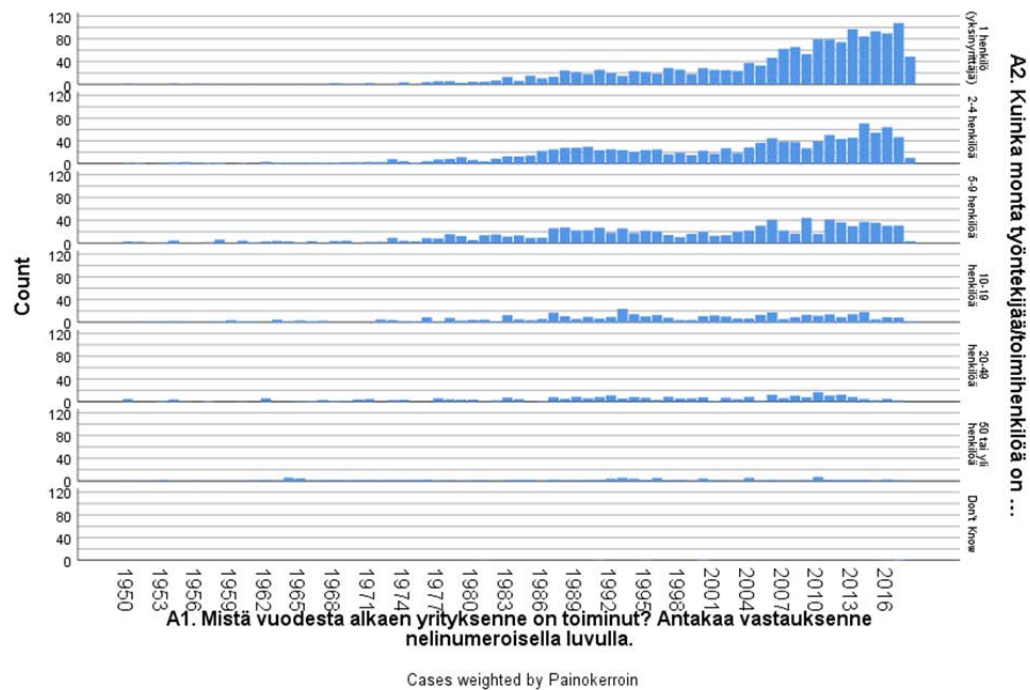


Liikevaihdon kasvutavoitteet painottuvat alle 10 %:n kasvuun, mutta myös 10–19 %:n kasvutavoite on melko yleinen. Mitä suurempia liikevaihdon kasvutavoitteita on asetettu, sitä nuoremmat yritykset ovat yleensä kyseessä. Hyvin huomattava osa yrityksistä pääsi kasvutavoitteeseensa, mutta sen alittajia oli myös paljon. Kasvutavoitteen ylittäjät ovat paljon harvemmassa.

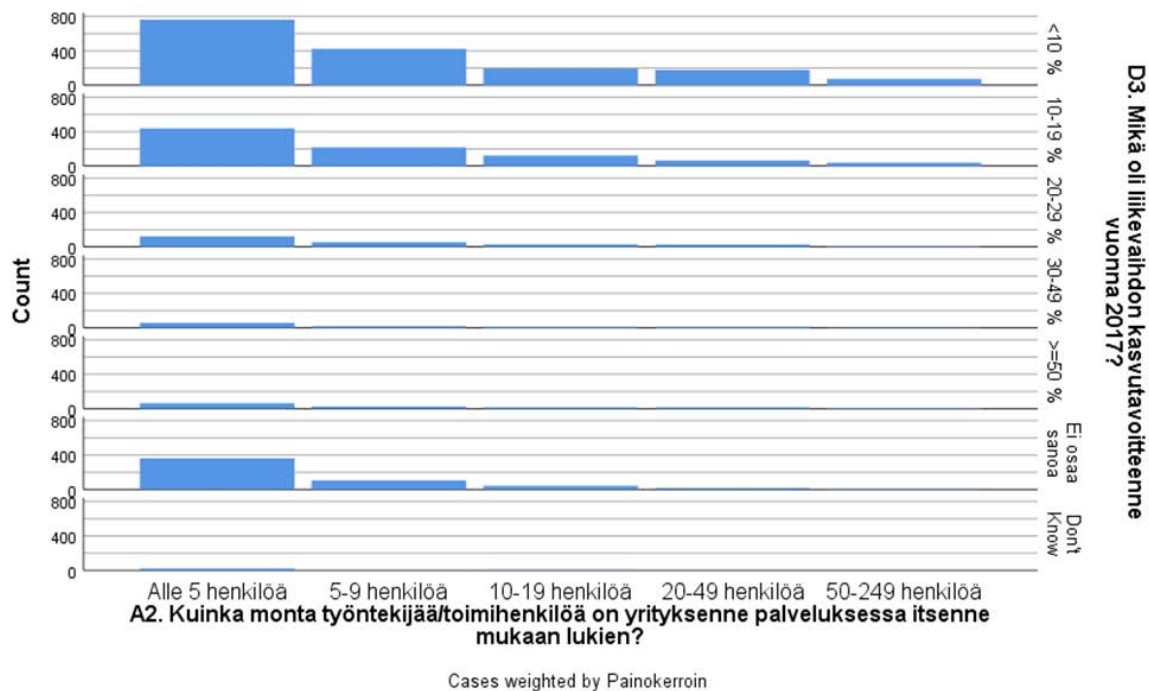
Kuvio 12. Liikevaihdon kasvutavoite ja tavoitteen saavuttaminen edellisenä vuonna (2017)



Kuvio 13. Yrityksen henkilöstömäärä perustamisvuoden mukaan vuodesta 1950 alkaen

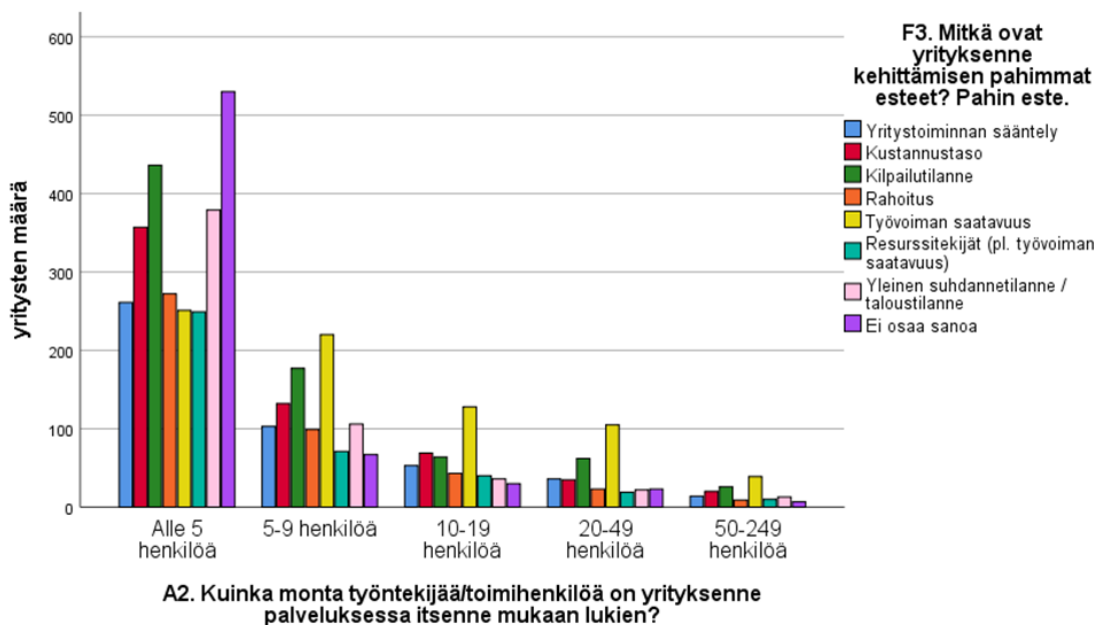


Kuvio 14. Liikevaihdon kasvutavoite v. 2017 henkilöstömäärän mukaan



Liikevaihdon kasvutavoitteet ja henkilöstömäärä ovat yhteydessä keskenään. Voimakkaita kasvutavoitteita on eniten pienimmillä yrityksillä.

Kuvio 15. Yritystoiminnan kehittämisen pahimmat esteet henkilöstömäärän mukaan

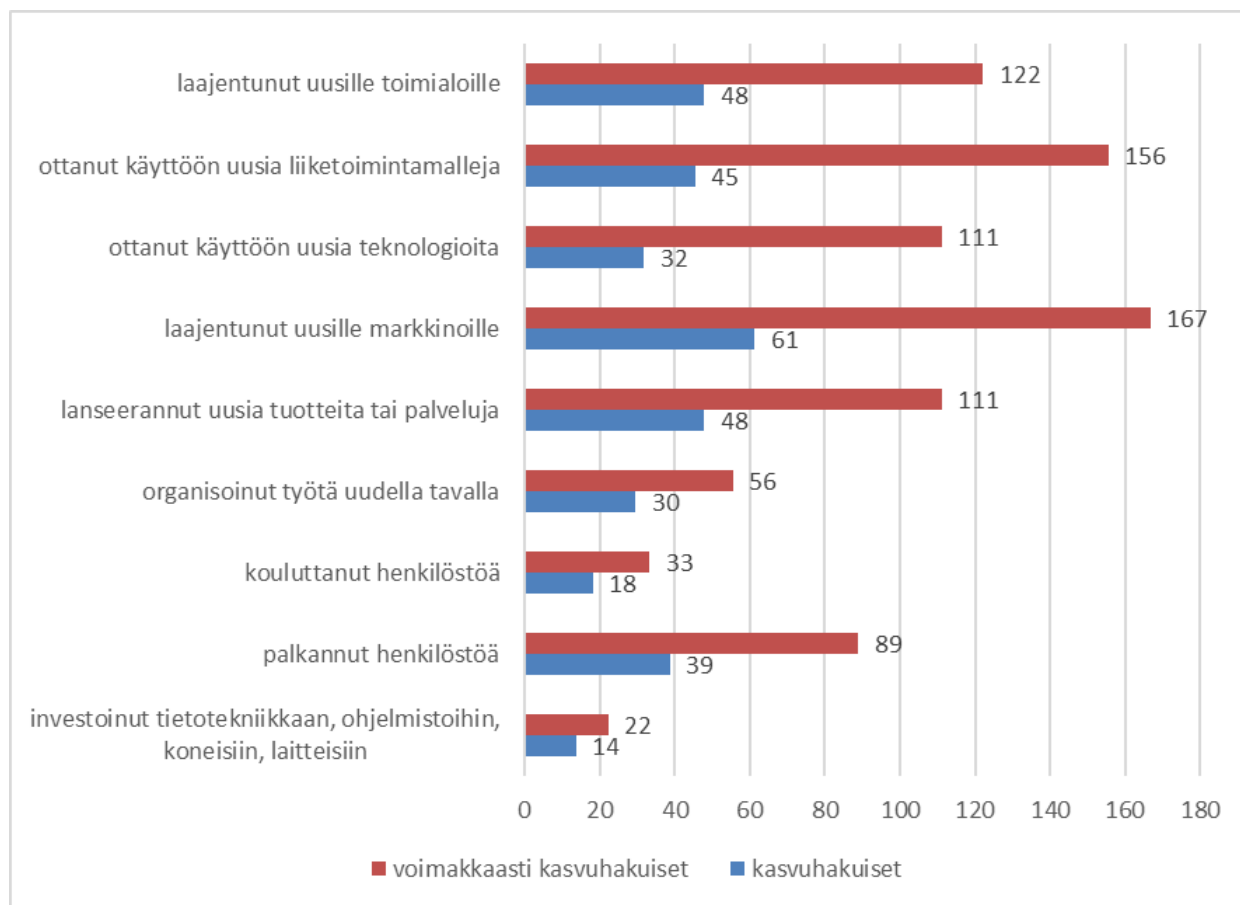


Taulukko 3. Merkittävien sääntelyeste eri yritystyypeissä, % yritystyypeittäin

merkittävien sääntelyeste	kasvuyritykset	ei kasvuyritykset	voimakkaasti kasvuhakuiset	ei voimakkaasti kasvuhakuiset
byrokratia (viranomaisraportointi ja rajoittavat määräykset)	44	51	51	48
työlainsäädäntö	15	14	10	14
työehtosopimukset	28	20	29	23
muu sääntely	12	14	10	14
EOS	1	1	0	1
yht.	100	100	100	100

Kasvuyritykset pitävät byrokratiaa eli viranomaisille raportointia ja toimintaa rajoittavia määräyksiä tärkeimpänä yritystoiminnan esteenä. Työehtosopimukset ovat toiseksi tärkein este. Työlainsäädäntö ja muu sääntely ovat näihin verrattuna melko vähäisiä esteitä. Kasvuyritykset pitävät muihin yrityksiin verrattuna vain työehtosopimuksia selvästi useimmin tärkeimpänä esteenä. Voimakkaasti kasvuhakuisilla yrityksillä byrokratiaaeste on kaikkia kasvuyrityksiä yleisempi este. Työlainsäädäntö on taas voimakkaasti kasvuhakuisilla suhteellisesti vähäisempi este kuin kasvuhakuisilla. Verrattaessa voimakkaasti kasvuhakuisia yrityksiä muihin, ovat työehtosopimukset jonkin verran enemmän merkittävien sääntelyeste ja lievästi myös byrokratia. Muut sääntelyesteet ovat suhteessa vähäisempiä kuin muilla yrityksillä.

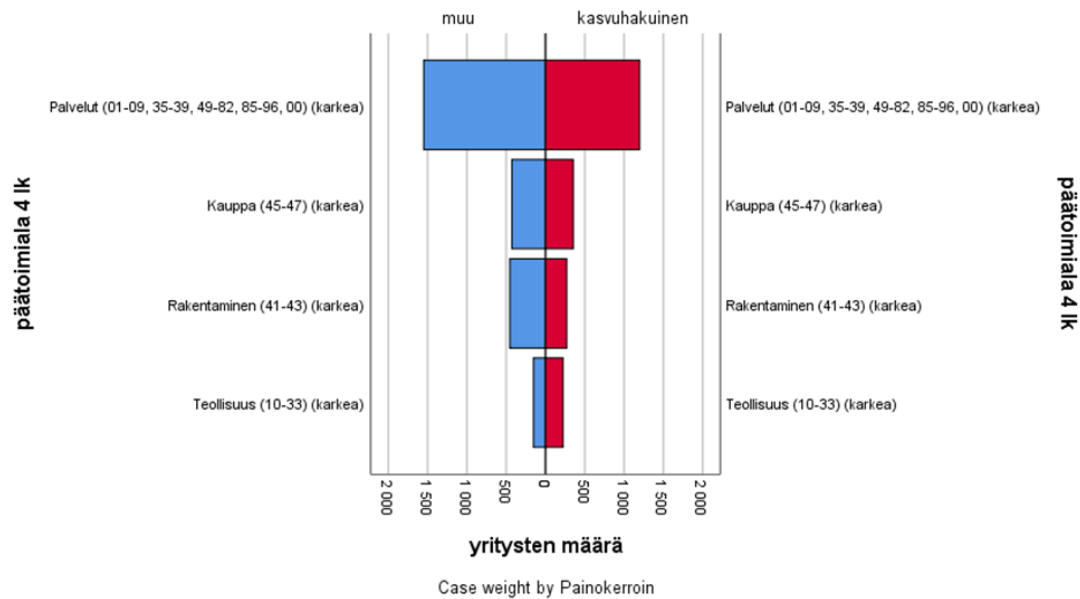
Kuvio 16. Kasvuhakuisten ja voimakkaasti kasvuhakuisten yritysten todennäköisyys⁵ tiettyjen kehittämistoimien toteuttamiseen viimeisen 12 kk aikana suhteessa muihin yrityksiin



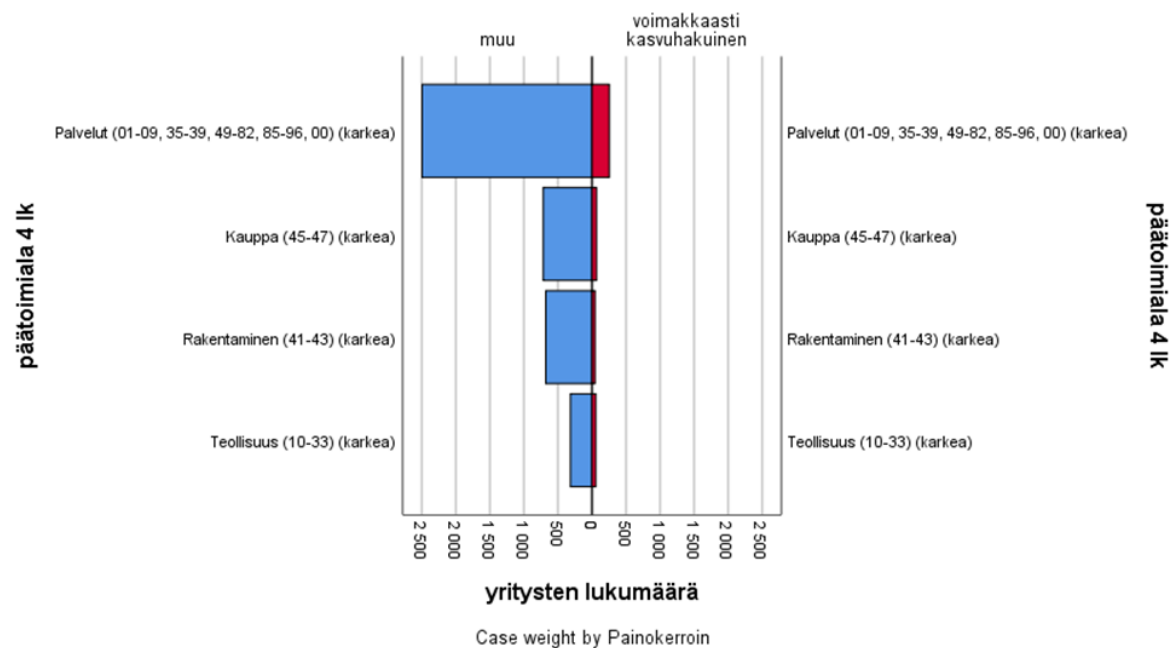
Kasvuhakuiset yritykset suorittavat muita yrityksiä todennäköisemmin kaikkia kehittämistoimia. Investointi tietotekniikkaan, ohjelmistoihin, koneisiin ja laitteisiin sekä henkilöstön koulutukseen on vain melko lievästi todennäköisempää kasvuyrityksissä kuin muissa. Töiden uudenlainen organisointi ja uusien teknologioiden käyttöönotto on jo todennäköisempää ja uusien tuotteiden tai palvelujen lanseeraaminen, uusien liiketoimintamallien käyttöönotto sekä uusille toimialoille laajentuminen ja kaikkein voimakkaimmin uusille markkinoille laajentuminen ovat kasvuyrityksissä varsin todennäköisiä kehittämistoimia. Voimakkaasti kasvuhakuisissa yrityksissä kehittämistoimien todennäköisyydet nousevat kautta linjan verrattuna muihin yrityksiin. Tietotekniset ym. investoinnit ja henkilöstön koulutus eivät ole tässäkään yritysryhmässä kovin todennäköisiä. Voimakkaaseen kasvuhakuisuuteen liittyvät todennäköisimmin uusille markkinoille laajentuminen, uusien liiketoimintamallien käyttöönotto ja uusille toimialoille laajentuminen. Myös uudet teknologiat, tuotteet tai palvelut ovat hyvin voimakkaasti todennäköisiä.

⁵ todennäköisyys on laskettu suhteuttamalla näitä kehittämistoimia toteuttaneiden kasvuyritysten (tai voimakkaasti kasvuhakuisten) osuus kaikista ko. kehittämistoimien toteuttaneista yrityksistä kasvuyritysten (tai voimakkaasti kasvuhakuisten) yritysten osuuteen kaikista yrityksistä. Luku on muutettu prosenteiksi kertomalla se sadalla. Näin saadusta arvosta on vähennetty 100, jolloin 0-piste kuvaa tilannetta, jossa kasvuyritysten (tai voimakkaasti kasvuhakuisten) todennäköisyys ei poikkea muiden yritysten todennäköisyydestä toteuttaa ko. kehittämistoimea.

Kuvio 17. Kasvuhakuiset ja muut yritykset päätoimialoittain, yritystä



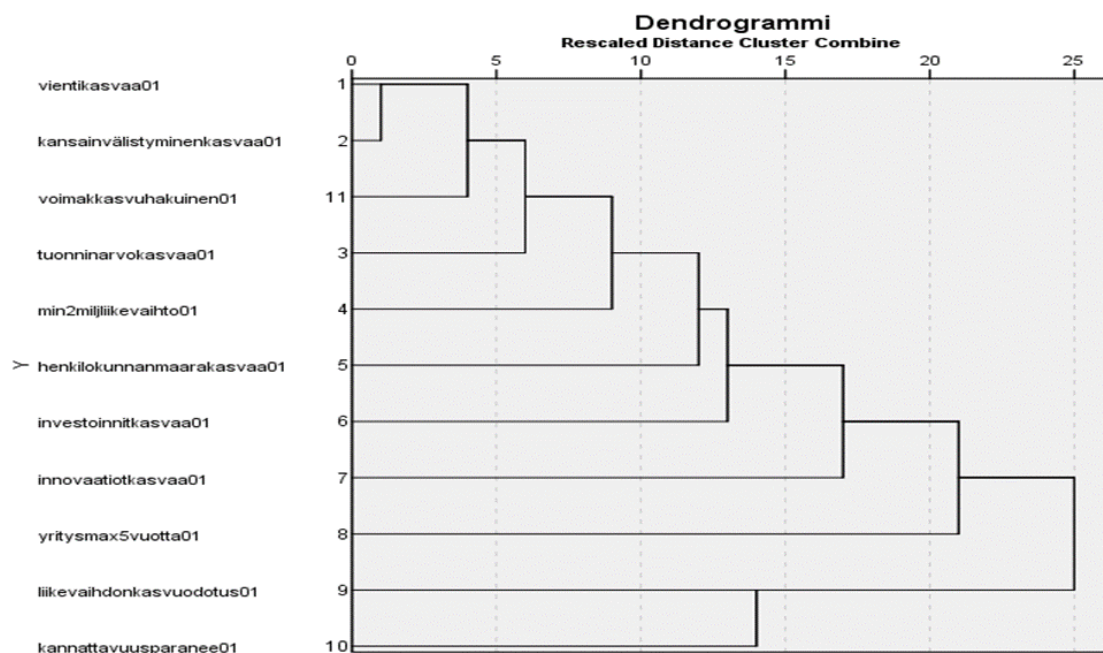
Kuvio 18. Voimakkaasti kasvuhakuiset ja muut yritykset päätoimialoittain, yritystä



Tarkastellaan klusterianalyysin⁶ keinoin sitä, minkä tekijöiden kanssa voimakas kasvuhakuisuus ja kasvuhakuisuus ovat läheisimmässä yhteydessä.

⁶ Klusterointimenetelmänä on käytetty ryhmien välistä yhteenkuuluvuutta ja etäisyysmittana on käytetty euklidisen etäisyyden neliötä.

Kuvio 19. Klusterianalyysin dendogrammi voimakkaasti kasvuhakuiset -muuttujalla

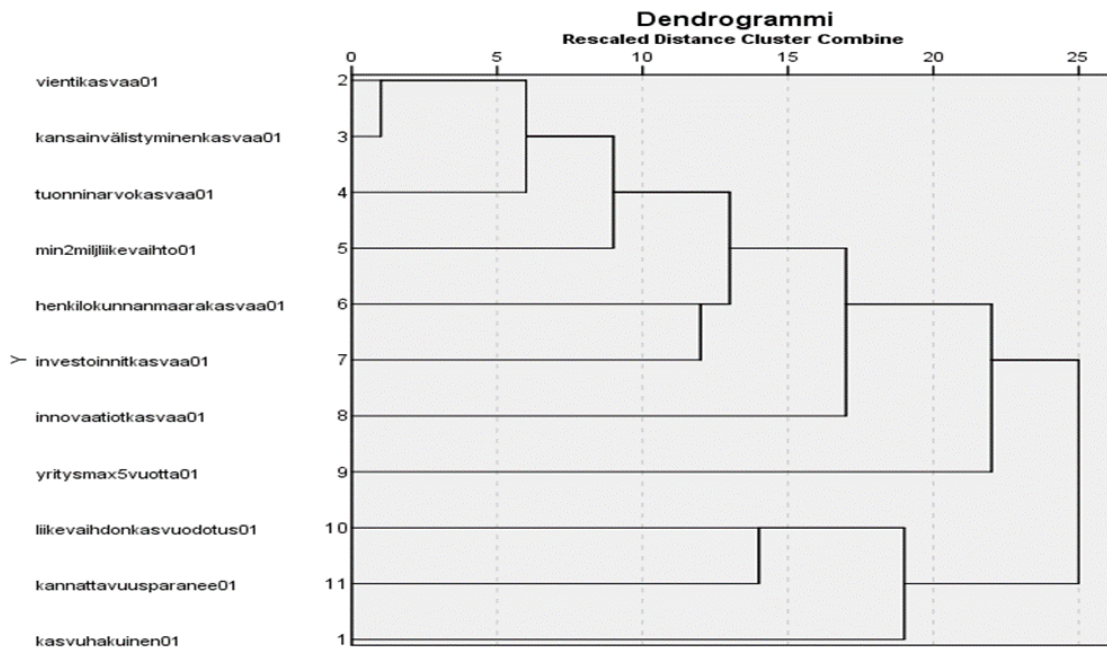


Taulukko 4. Klusterijäsenyys 2–4 klusterin ratkaisussa voimakkaasti kasvuhakuiset -muuttujalla

muuttuja	klusterijäsenyys		
	4 klusteria	3 klusteria	2 klusteria
vienti kasvaa 01 (kyllä)	1	1	1
kansainvälistyminen kasvaa 01 (kyllä)	1	1	1
tuonnin arvo kasvaa 01 (kyllä)	1	1	1
min. 2 milj. liikevaihto 01 (on)	1	1	1
henkilökunnan määrä kasvaa 01 (kyllä)	1	1	1
investoinnit kasvaa 01 (kyllä)	1	1	1
innovaatiot kasvaa vuodessa 01 (kyllä)	2	1	1
yrityksen ikä max. 5 v 01 (kyllä)	3	2	1
liikevaihdon kasvuodotus 01 (on)	4	3	2
kannattavuus paranee vuodessa 01 (kyllä)	4	3	2
voimakkaasti kasvuhakuiset 01 (on)	1	1	1

Voimakkaasti kasvuhakuiset yritykset jäsenyvät viennin, kansainvälistymisen, tuonnin, vähintään 2 miljoonan liikevaihdon sekä henkilökunnan kasvun ja investointien kasvun kanssa samaan klusteriin. Liikevaihtoon liittyvät tekijät, yrityksen ikä sekä innovaatiot ryhmittyvät 2–4 klusterin ratkaisussa erilleen voimakkaasti kasvuhakuisista yrityksistä.

Kuvio 20. Klusterianalyysin dendogrammi kasvuhakuiset -muuttujalla



Taulukko 5. Klusterijäsenyys 2–4 klusterin ratkaisussa kasvuhakuiset -muuttujalla

muuttuja	klusterijäsenyys		
	4 klusteria	3 klusteria	2 klusteria
kasvuhakuinen 01 (on)	1	1	1
vienti kasvaa 01 (kyllä)	2	2	2
kansainvälistyminen kasvaa 01 (kyllä)	2	2	2
tuonnin arvo kasvaa 01 (kyllä)	2	2	2
min. 2 milj. liikevaihto 01 (on)	2	2	2
henkilökunnan määrä kasvaa 01 (kyllä)	2	2	2
investoinnit kasvaa 01 (kyllä)	2	2	2
innovaatiot kasvaa vuodessa 01 (kyllä)	2	2	2
yrittäjän ikä max. 5 v 01 (kyllä)	3	3	2
liikevaihdon kasvuodotus 01 (on)	4	1	1
kannattavuus paranee vuodessa 01 (kyllä)	4	1	1

Tilanne on varsin erilainen tarkasteltaessa kaikkia kasvuyrityksiä: ne puolestaan klusteroituvat vain ja ainoastaan liiketoimintatekijöiden eli liikevaihdon kasvuodotuksen ja kannattavuuden paranemisen kanssa yhteen kaikkien muiden tekijöiden ryhmittäessä kahden klusterin ratkaisussa toiseen, kolmen klusterin ratkaisussa yrityksen alle 5 v. ikä erikseen ja neljän klusterin ratkaisussa kasvuhakuiset yritykset klusteroituvat kokonaan omaksi klusterikseen.

4.1 Voimakkaasti kasvuhakuiset yritykset

Seuraavissa malleissa on etsitty tekijöitä, jotka liittyvät voimakkaasti kasvuhakuisiin yrityksiin.

Taulukko 6. Voimakkaasti kasvuhakuisten yritysten logistinen regressioestimointi

	B	keskivirhe	Wald	vapausasteet	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
							alaraja	yläraja
min. 2 milj. liikevaihto 01 (on)	,693	,172	16,331	1	,000	2,000	1,429	2,799
liikevaihdon kasvuodotus 01 (on)	,728	,222	10,709	1	,001	2,070	1,339	3,201
henkilökunnan määrä kasvaa 01 (kyllä)	1,367	,145	89,230	1	,000	3,925	2,955	5,212
investoinnit kasvaa 01 (kyllä)	,631	,141	19,969	1	,000	1,879	1,425	2,478
vienti kasvaa 01 (kyllä)	1,830	,145	160,209	1	,000	6,232	4,694	8,273
kannattavuus paranee vuodessa 01 (kyllä)	,715	,155	21,165	1	,000	2,044	1,508	2,773
innovaatiot kasvaa vuodessa 01 (kyllä)	,771	,143	28,843	1	,000	2,161	1,631	2,863
yrityksen ikä max. 5 v 01 (kyllä)	,983	,146	45,651	1	,000	2,674	2,010	3,556
Constant	-5,252	,214	601,969	1	,000	,005		

N= 3883, -2 log likelihood= 1562,9, khii²=***, Cox & Snell r²=22%, Nagelkerke r²=46 %, oikein luokiteltuja havaintoja = 92 %

Yrityksen, joissa arvioidaan viennin kasvavan, on 523 % suurempi riskisuhde olla voimakkaasti kasvuhakuinen kuin niiden, joissa ei arvioida viennin kasvavan. Henkilöstömäärän kasvu nostaa riskisuhdetta tällaiselle kasvuyritykselle 295 %. Seuraavaksi voimakkaimmin tähän liittyy yrityksen nuoruus: enintään 5 vuoden ikä lisää riskisuhdetta 167 %.

Taulukko 7. Voimakkaasti kasvuhakuisten yritysten logistinen regressioestimointi

	B	keskivirhe	Wald	vapausasteet	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
							alaraja	yläraja
kv. markkinat 01 (on)	1,313	,171	59,166	1	,000	3,717	2,660	5,193
min. 2 milj. liikevaihto 01 (on)	,580	,152	14,584	1	,000	1,786	1,326	2,406
liikevaihdon kasvuodotus 01 (on)	1,078	,212	25,747	1	,000	2,938	1,937	4,454
henkilökunnan määrä kasvaa 01 (kyllä)	1,366	,135	102,403	1	,000	3,921	3,009	5,109
investoinnit kasvaa 01 (kyllä)	,799	,130	37,602	1	,000	2,223	1,722	2,870
kannattavuus paranee vuodessa 01 (kyllä)	,852	,146	34,232	1	,000	2,345	1,763	3,120
innovaatiot kasvaa vuodessa 01 (kyllä)	1,108	,132	70,050	1	,000	3,028	2,336	3,925
Constant	-5,176	,202	656,590	1	,000	,006		

N= 4229, -2 log likelihood= 1795,7, khii²=***, Cox & Snell r²=19%, Nagelkerke r²=40 %, oikein luokiteltuja havaintoja = 92 %

Seuraavassa mallissa henkilöstömäärän kasvu lisää voimakkaan kasvuyrityksen riskisuhdetta 292 %, kansainvälisillä markkinoilla olo 272 % ja innovaatioiden kasvuodotus 203 %.

Taulukko 8. Voimakkaasti kasvuhakuisten yritysten logistinen regressioestimointi

	B	keskivirhe	Wald	vapausasteet	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
							alaraja	yläraja
kv. markkinat 01 (on)	,923	,189	23,881	1	,000	2,518	1,738	3,646
suhdanne paranee 01 (kyllä)	,667	,154	18,747	1	,000	1,949	1,441	2,636
henkilökunnan määrä kasvaa 01 (kyllä)	1,537	,143	115,587	1	,000	4,651	3,515	6,156
investoinnit kasvaa 01 (kyllä)	,569	,144	15,645	1	,000	1,767	1,333	2,343
kansainvälistyminen kasvaa 01 (kyllä)	1,679	,151	123,169	1	,000	5,362	3,986	7,214
tuonnin arvo kasvaa 01 (kyllä)	,375	,168	4,958	1	,026	1,454	1,046	2,023
innovaatiot kasvaa vuodessa 01 (kyllä)	,755	,145	27,302	1	,000	2,128	1,603	2,825
yrityksen ikä max. 5 v 01 (kyllä)	,961	,140	47,358	1	,000	2,615	1,989	3,438
Constant	-4,711	,161	861,079	1	,000	,009		

N= 3888, -2 log likelihood= 1597,5, khii²=***, Cox & Snell r²=21%, Nagelkerke r²=45 %, oikein luokiteltuja havaintoja = 92 %

Edelleen hieman modifioidussa mallissa kansainvälistymisen kasvu ja henkilöstömäärän kasvu vaikuttavat selkeästi eniten voimakkaaseen kasvuhakuisuuteen. Kaikkien muiden selittävien tekijöiden vaikutus on sekin edellisten mallien tapaan positiivinen, mutta selvästi heikompi.

4.2 Kasvuhakuiset yritykset

Seuraavaksi selitettävänä ovat kaikki kasvuhakuiset yritykset.

Taulukko 9. Kasvuhakuisten yritysten logistinen regressioestimointi

	B	keskivirhe	Wald	vapausasteet	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
							alaraja	yläraja
kv. markkinat 01 (on)	,713	,150	22,650	1	,000	2,040	1,521	2,735
liikevaihdon kasvuodotus 01 (on)	1,243	,085	215,735	1	,000	3,467	2,937	4,092
henkilökunnan määrä kasvaa 01 (kyllä)	1,097	,110	99,319	1	,000	2,996	2,414	3,717
investoinnit kasvaa 01 (kyllä)	,420	,106	15,679	1	,000	1,521	1,236	1,872
kansainvälistyminen kasvaa 01 (kyllä)	1,240	,155	63,781	1	,000	3,455	2,548	4,683
tuonnin arvo kasvaa 01 (kyllä)	,702	,147	22,830	1	,000	2,017	1,513	2,690
innovaatiot kasvaa vuodessa 01 (kyllä)	,625	,095	42,897	1	,000	1,868	1,549	2,251
yrityksen ikä max. 5 v 01 (kyllä)	,564	,092	37,817	1	,000	1,757	1,468	2,103
Constant	-1,673	,064	683,812	1	,000	,188		

N= 3882, -2 log likelihood= 3981,5, khii²=***, Cox & Snell r²=30%, Nagelkerke r²=40 %, oikein luokiteltuja havaintoja = 76 %

Liikevaihdon kasvuodotus estimoi voimakkaimmin kasvuhakuisuutta, sitten kansainvälistymisen kasvu ja henkilöstön kasvuodotus.

Taulukko 10. Kasvuhakuisten yritysten logistinen regressioestimointi

	B	keskivirhe	Wald	vapausasteet	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
							alaraja	yläraja
liikevaihdon kasvuodotus (on)	1,382	,083	275,877	1	,000	3,985	3,385	4,691
henkilökunnan määrä kasvaa (kyllä)	,983	,111	78,901	1	,000	2,672	2,151	3,320
kansainvälistyminen kasvaa (kyllä)	1,512	,150	101,336	1	,000	4,535	3,379	6,088
tuonnin arvo kasvaa (kyllä)	,682	,152	20,165	1	,000	1,978	1,469	2,664
yrityksen ikä max. 5 v (kyllä)	,844	,094	80,354	1	,000	2,326	1,934	2,798
päätoimiala (ref. palvelut)			17,254	3	,001			
teollisuus	,321	,147	4,755	1	,029	1,379	1,033	1,840
rakentaminen	-,348	,114	9,315	1	,002	,706	,564	,883
kauppa	,037	,111	,108	1	,742	1,037	,834	1,290
Henkilömäärä (ref. min. 10 hlöä)			91,776	3	,000			
yksinyrittäjät	-1,078	,119	81,771	1	,000	,340	,269	,430
2-4 hlöä	-,904	,119	57,569	1	,000	,405	,321	,511
5-9 hlöä	-,514	,124	17,132	1	,000	,598	,469	,763
vakio	-,789	,109	52,616	1	,000	,454		

N= 3922, -2 log likelihood= 4000,7, khii²=***, Cox & Snell r²=30%, Nagelkerke r²=40 %, oikein luokiteltuja havaintoja = 75 %

Tässä mallissa kasvuhakuisten yritysten ominaisuuksia saadaan hieman täsmennettyä. Kansainvälistyminen, liikevaihdon kasvuodotus ja henkilöstön kasvuodotus liittyvät tässäkin voimakkaimmin yrityksen kasvuodotuksiin. Päätoimialoista palvelujen ollessa referenssiryhmänä, teollisuus saa positiivisen kertoimen ja rakentaminen negatiivisen. Kaupan alan estimaatti ei ole tilastollisesti merkitsevä. Henkilöstömäärässä vähintään 10 hengen kokoluokan ollessa referenssiryhmänä, jäävät pienempien yritysten kertoimet negatiivisiksi. Kasvuyritysten profiiliin saadaan siis tässä teollisuusyritykset riskisuhdetta kasvattavana ja rakennusyritykset sitä laskevana (verrattuna palveluyrityksiin). Vähintään 10 hengen yritykset ovat muista kokoluokkia kasvuhakuisimpia.

Taulukko 11. Kasvuhakuisten yritysten logistinen regressioestimointi

	B	keskivirhe	Wald	vapausasteet	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
							alaraja	yläraja
liikevaihdon kasvuodotus (on)	1,434	,080	320,215	1	,000	4,196	3,586	4,910
henkilökunnan määrä kasvaa (kyllä)	,893	,107	68,968	1	,000	2,441	1,978	3,014
kansainvälistyminen kasvaa (kyllä)	1,660	,144	133,434	1	,000	5,258	3,967	6,968
Henkilömäärä (ref. min. 10 hlöä)			141,973	3	,000			
yksinyrittäjät	-1,323	,117	127,555	1	,000	,266	,212	,335
2-4 hlöä	-1,064	,116	84,206	1	,000	,345	,275	,433
5-9 hlöä	-,570	,120	22,732	1	,000	,565	,447	,715
Yrityksen ikä (ref. ennen v. 2007)			115,372	2	,000			
v. 2013-2018	1,032	,099	107,762	1	,000	2,807	2,310	3,411
v. 2007-2012	,640	,100	41,234	1	,000	1,897	1,560	2,306
vakio	-,819	,096	73,306	1	,000	,441		

N= 4155, -2 log likelihood= 4240, 0, khii²=***, Cox & Snell r²=30%, Nagelkerke r²=40 %, oikein luokiteltuja havaintoja = 75 %

Tässä mallissa lisätekijänä on mukana myös yrityksen perustamisvuosi kategorisena muuttujana. Mallin perusteella viimeisen viiden vuoden aikana perustetut yritykset lisäävät kasvuhakuisuuden riskisuhdetta 131 % verrattuna ennen vuotta 2007 perustettuihin yrityksiin. Kuitenkin myös vuosina 2007–2012 perustettujen yritysten riskisuhde kasvuhakuisuudelle on 90 % korkeampi kuin ennen vuotta 2007 perustetuilla yrityksillä. Malli osoittaa, että kasvuhakuisuus liittyy viime vuosina perustettuihin yrityksiin ja heikkenee ajassa.

5 PÄÄTELMIÄ

PK-yritysbarometrin aineiston koko (n=4 600) on riittävä perusanalyysien tekemiseen, mutta esimerkiksi tarkemmalla toimialatasolla aineiston koko asettaa jo rajoituksia. Suurempana ongelmana näyttäytyy kuitenkin aineiston laatu: otantakehikko ei kata koko kohderyhmää ja vastausosuus on vain 7 prosenttia, mikä on erittäin alhainen (vertaa esim. Tilastokeskuksen yrittäjille suunnatuissa tutkimuksissa 50–90 %). Onkin todennäköistä, että vastaajajoukko on vahvasti valikoitunut yrittäjiin, jotka ovat tavanomaista järjestäytyneempiä (kuuluvat etujärjestöihin), vanhempia (uudet yritykset ehkä huonosti edustettuina), ovat kiinnostuneempia liiketoimintansa kehittämisestä, rahoituksen hakemisesta tai kansainvälistymisestä (koska vastaavat kyselyyn). Lisäksi suuren otoksen vuoksi kyselyn vastaajasite aiheuttaa huolta.

PK-yritysbarometri sisältää TEM:n näkökulmasta kiinnostavia tietoja, kuten yritysten kasvutavoitteita, toteutuneita ja suunniteltuja kasvutoimia, mukaan lukien työllisyysastetavoitteiden kannalta olennainen henkilöstökasvu. Myös digitalisaation aste on kiinnostava tieto, jos digitalisaation ajatellaan lisäävän yritysten tuottavuutta ja kilpailukykyä.

Digitalisaation osalta aineistosta havaittiin, että digitalisaation aste on yhteydessä yrityksen kasvuun, parantuneeseen tilanteeseen vuoden takaiseen verrattuna, sekä myös parempiin odotuksiin tulevaisuudesta. Näin ollen digitalisaation edistäminen ja edistyksen seuraaminen tuntuisi järkevältä.

Henkilöstön kasvattamisen osalta sen sijaan tulokset olivat osin yllättäviä. Yritysten odotukset suhdanetilanteen paranemisesta, liikevaihdon kasvusta ja investointien arvon kasvusta lisäsivät todennäköisyyttä kasvattaa henkilöstöä kaiken kokoisissa yrityksissä – mikä on odotusten mukaista. Kuitenkin esimerkiksi viennin ja tuonnin arvon kasvulla ei ollut henkilöstövaikutuksia minkään kokoisissa yrityksissä ja kasvavat palkkakustannukset per henkilö ovat vahvasti yhteydessä työvoiman kasvattamiseen, vaikka teoreettisesti palkkaaminen pitäisi olla kannattavaa kustannusten laskiessa. Myös lopputuotteiden hintakehityksen, kannattavuuden parantumisen ja tilauskannan kasvamisen yhteys työllisyyteen oli odotusten vastainen. Tämä herättää kysymyksen siitä, onko kyse todellisesta ilmiöstä vai selittyvätkö tulokset ongelmilla aineiston laadussa.

Yritysten kasvuhakuisuus on yrityksen itsensä määrittelemä tekijä. Tätä tarkasteltiin sekä kasvuhakuisiksi tai voimakkaasti kasvuhakuisiksi itsensä käsittävien yritysten tarkastelulla. Kun tähän liittyviä tekijöitä purettiin tarkemmin auki, ilmeni, että nuoret yritykset pyrkivät kasvamaan voimakkaimmin. Liikevaihdon kasvu liittyy myös yrityksen ikään vastaavasti. Liikevaihdon kasvutavoite (vuodelle 2017) alitettiin useammin kuin ylitettiin. Ylittäjät löytyvät usein nuorista yrityksistä. Mielenkiintoinen seikka on, että kaikkien suurimmat kasvutavoitteet usein myös saavutetaan. Liikevaihdon kasvutavoitteet ovat pienillä yrityksillä kovimmat. Tulkintaa kuitenkin vaikeuttaa se, että liiketoimintatavoite on haastattelussa kysytty takautuvasti yhdessä sen toteutumisen kanssa, jolloin on todennäköistä, että vastaus tavoitteesta tapaa lähentyä toteutunutta kasvua. Jos kasvutavoitteen toteutumista seurattaisiin pitkittäisaineistossa, olisi tulos kovien kasvutavoitteiden toteutumisesta todennäköisesti vähemmän ruusuinen.

Voimakkaasti kasvuhakuiset yritykset (tätä ovat aiemmin tarkastelleet kuvailevilla analyyseilla Rikama 2017 ja Huovinen 2018) tekevät hyvin todennäköisesti erilaisia kehittämistoimia, myös kasvuhakuiset tekevät niitä muita yrityksiä todennäköisemmin. Klusterianalyysin avulla havaittiin, että voimakkaasti kasvuhakuiset yritykset klusteroituvat yhteen kansainvälisyyden, viennin ja tuonnin kasvun, henkilöstömäärän kasvun sekä investointien kasvun kanssa, kun kasvuhakuiset klusteroituvat yhteen vain liiketoiminnallisten tekijöiden kanssa. Logistisilla regressiomalleilla asiaa tarkastelleen saadaan kuvaa täsmennettyä useiden tekijöiden suhteen, mutta kansainvälistyminen ja henkilöstön kasvuodotukset näyttävät olevan ne tekijät, jotka eniten selittävät yrityksen kasvuhakuisuutta.

Modernissa kasvuteoriassa talouden lähestyessä tuottavuuseturintamaa, olisi politiikan painopisteet muutettava imitoinnin tukemisesta innovaatioiden tukemiseen. Innovaatioita lisääviä tekijöitä ovat mm. patenttisuoja, tuotemerkkinakilpailu, korkea-asteen (tutkija-) koulutus ja johtamisen laatu. Uusien yritysten alalle tuloa ja markkinoilla tapahtuvaa kokeilua esiintyy, mikä on tarpeen uusien teknologioiden ja liiketoimintamallien kilpailukykyisyyden selvittämiseksi. (Hyytinen – Maliranta 76). Empiirisessä analyysissä edellä havaitut kasvuyritysten toteuttamat kehittämistoimet liittyvät osaltaan tällaisiin innovaatioita

vahvistaviin tekijöihin ja myös uusille markkinoille meneminen kytkeytyy tähän. Tähän liittyvät usein myös rahoituspalvelut (TEM Yrityskatsaus 2/2018).

Laatuongelmista johtuen aineiston käyttö tuntuu hieman ongelmalliselta, vaikka aineistomassaa sinällään onkin riittävästi useimpien analyysien suorittamiseen.

Lähteet

Huovinen, Pasi (2018); Voimakkaasti kasvuhakuiset pk-yritykset. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, yritykset 6/2018

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-296-5>

Hyytinen, Ari – Maliranta, Mika (2019); Kasvu ja talouden dynamiikka yritystasolla. Teoksessa: Suomen Kasvu (toim. Seppo Honkapohja – Vesa Vihriälä), elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA ja Paulon säätiö, Helsinki

Rikama, Samuli (2017); Voimakkaasti kasvuhakuiset pk-yritykset. TEM-analyyseja 77/2017, työ- ja elinkeinoministeriö, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-212-5>

Suomen Yrittäjät (2018). PK-yritysbarometri, syksy 2018

Taloustutkimus (2019). Yksityinen kirjeenvaihto TEM-Taloustutkimus, ks. Liite.

TEM Yrityskatsaus 2/2018, Kasvua pk-rahoituksesta

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161356/TEM_oppaat_28_2018_Yrityskatsaus_2_2018.pdf

TEM-analyyseja-verkkajulkaisusarjassa aiemmin ilmestynyt

www.tem.fi -> julkaisut -> TEM-analyyseja

Nio Ilkka (1/2008); **Työvoimatoimistojen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi – esimerkkinä rakenteellisen työttömyyden alentaminen**

Torvi Kai (2/2008); **Maahanmuutto vastauksena työvoiman saatavuuteen – loppuraportti**

Nio Ilkka – Torvi Kai – Tuomaala Mika (3/2008); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, kevät 2008**

Nio Ilkka – Sardar Paula (4/2008); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuosina 2005 ja 2006**

Tuomaala Mika (5/2008); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2007**

Alatalo Johanna – Tuomaala Mika (6/2008); **Alueelliset rakennemuutokset**

Mella Ilkka (7/2008); **Maakuntien suhdannekehitys**

Nio Ilkka – Torvi Kai – Tuomaala Mika (8/2008); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, syksy 2008**

Tuomaala Mika – Torvi Kai (9/2008); **Kohti työperusteista maahanmuuttoa: Ulkomailta palkattavan työvoiman tarpeen arviointi**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki (10/2009); **Työttömyysturvan uudistuslinjausten ex ante -vaikutusarviointia**

Nio Ilkka – Torvi Kai – Tuomaala Mika (11/2009); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, kevät 2009**

Heinonen Ville – Kangaspunta Kirsi – Räisänen Heikki – Sardar Paula (12/2009); **Työllisyys ja työttömyys eri koulutustasoilla – tilastollinen tarkastelu**

Tuomaala Mika (13/2009); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2008**

Alatalo Johanna – Torvi Kai (14/2009); **Joustoturva Suomen työmarkkinoilla: indikaattorit ja niiden tulkinta**

Mella, Ilkka (15/2009); **Maakuntien suhdannekehitys 2007–2009**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (16/2009); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, syksy 2009**

Kaarna Anssi (17/2009); **Väestön hyvinvointi alueilla – tilastollinen katsaus**

Nio Ilkka – Sardar Paula (18/2009); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuosina 2006 ja 2007**

Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (19/2010); **TE-toimistojen tuottavuus ja työpaikkojen täytön tehokkuus**

Kaarna Anssi – Mella Ilkka (20/2010); **Maakuntien suhdannekehitys 2008–2010**

Nio Ilkka – Tuomaala Mika (21/2010); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2010**

Tuomaala Mika (22/2010); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2009**

Kaarna Anssi – Mella Ilkka (23/2010); **Maakuntien suhdannekehitys 2008–2010**

Nio Ilkka – Sardar Paula (24/2010); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2008**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (25/2010); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2010**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (26/2010); **Työvoiman rekrytointi taantumassa – julkisen työnvälityksen näkökulma**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Tiainen Pekka (27/2010); **Lainsäädännön työllisyysvaikutusten arviointi ja taloudelliset vaikutukset**

Avikainen Ahti – Kerminen Päivi – Korhonen Tiina – Murto Mikko – Peura Jari (28/2010); **Työhönoisotamisesta työn tarjoamiseen – työhönoisotusten käyttöä koskeva selvitys ja kehittämisesitykset**

Kaarna Anssi – Mella Ilkka (29/2011); **Maakuntien suhdannekehitys 2009 – 2011**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (30/2011); **Työvoimatilanne metsäalan ammateissa**

Douglas Inka – Kerminen Päivi – Meling Timo – Peura Jari (31/2011); **Työttömyysturvan menettäminen työvoimapolitiittisesti moittittavan menettelyn takia**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (32/2011); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste**

Tuomaala Mika (33/2011); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2010**

Nio Ilkka – Sardar Paula (34/2011); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2009**

Järvinieäi Päivi (35/2011); **Suomen työelämän muutokuvia 2000 luvulla – Tutkimuksesta vaikuttavaan kehittämiseen?**

Alatalo Johanna – Nio Ilkka – Tuomaala Mika (36/2011); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2011**

Hytönen Jukka – Mella Ilkka – Pousi Anu (37/2011); **Äkillisen rakennemuutoksen alueet 2007–2011**

Räisänen Heikki (38/2011); **Rekrytoinnin mustan laatikon avaaminen: rekrytoinnin syyt, rekrytointiongelmät ja hakukanaavat Suomessa v. 2010**

Mella Ilkka (39/2012); **Maakuntien suhdannekehitys 2010–2012**

Alatalo Johanna – Tuomaala Mika (40/2012); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2012**

Tuomaala Mika (41/2012); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2011**

Sihto Matti – Tuomaala Mika – Sardar Paula (42/2012); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittumisen vuonna 2010**

Koponen Eija-Leena – Laiho Ulla-Maija – Tuomaala Mika (43/2012); **Mistä tekijät sosiaali- ja terveysalalle – työvoimatarpeen ja -tarjonnan kehitys vuoteen 2025**

Alatalo Johanna – Tuomaala, Mika (44/2012); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste. Syksy 2012**

Sihto Matti – Sardar Paula (45/2012); **Ikääntyneiden työllisyys- ja työttömyyskehitys uuden ikäpolitiikan aikana**

Honkanen Petri – Kangaspunta Seppo – Koponen Eija-Leena – Tukki Jukka – Tuohinen Titta (46/2013); **Ilmiöitä 2013 – Toimintaympäristön muutoksia, joita TEM ei voi väistää**

Räisänen Heikki (47/2013); **Onko yksikään työllisyyskokeilu onnistunut Suomessa?**

Mella Ilkka – Pouru Laura (48/2013); **Maakuntien suhdannekehitys 2011–2013**

Alatalo Johanna – Koponen Eija-Leena – Saijets Heli (49/2013); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste, kevät 2013**

Koponen Eija-Leena (50/2013); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2012**

Koponen Eija-Leena – Räisänen Heikki (51/2013); **Minne ja miten uudet työpaikat syntyvät?**

Alatalo Johanna – Räisänen Heikki – Saijets Heli (52/2013); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste, syksy 2013**

Sihto Matti – Sardar Paula (53/2013); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2011**

Räisänen Heikki (54/2013); **Työtarjousten vaikutus työpaikkojen täytön ja rekrytoinnin kestoon julkisessa työnvälityksessä**

Räisänen Heikki – Sardar Paula (55/2014); **Virta-varanto -kaaviot TEM:n työnvälityksen tilastojärjestelmässä – käsitteitä, sovelluksia ja tulkintoja**

Mella Ilkka – Urjankangas Hanna (56/2014); **Maakuntien suhdannekehitys 2012 – 2014**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Räisänen Heikki (57/2014); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2014**

Vuorinen Pentti (58/2014); **Läpidigitalisoitunut maailma – Virtuaalinen tulevaisuus keskuudessamme – TrendWikiä hyödyntävä raportti**

Räisänen Heikki (59/2014); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2013**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (60/2014); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, Syksy 2014**

Räisänen Heikki – Järvelä Simo (61/2014); **Työtarjousten käytön lisäys – vuoden 2014 politiikka-muutoksen arviointia**

Sihto Matti – Maunu Tallamaria – Sardar Paula (62/2014); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2012**

Kangaspunta Seppo (63/2015); **Näkökulmia digitaaliseen maailmaan, Trendwikin vuosiraportti 2015**

Alatalo Johanna – Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki – Tuomaala Mika (64/2015); **Uusien työpaikkojen synty toimipaikoissa 2011–2014**

Maunu Tallamaria (65/2015); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2014**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (66/2015); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2015**

Maunu Tallamaria – Sardar Paula (67/2015); **Työvoimapolitiikan palveluilta sijoittuminen vuonna 2013**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (68/2015); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2015**

Räisänen Heikki – Järvinen Päivi – Hjelt Jan (69/2016); **Paikallisen sopimisen laajuus ja ominaispiirteet eräissä Euroopan maissa**

Räisänen Heikki (70/2016); **Saavutettiin kylläntymispiste? Työtarjousten lisätyn käytön vaikutus avointen työpaikkojen täyttöön ja rekrytoinnin kestoon vuonna 2015**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria (71/2016); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2016**

Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki (72/2016); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2015?**

Maunu Tallamaria (73/2016); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2015**

Tuomaala Mika (74/2016); **Palveluista sijoittuminen vuosina 2013 ja 2014**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Mähönen Erno (75/2016); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2016**

Alatalo Johanna – Mähönen Erno – Räisänen Heikki (76/2017); **Nuorten ja nuorten aikuisten työelämä ja sen ulkopuolisuus**

Rikama Samuli (77/2017); **Voimakkaasti kasvuhakuiset pk-yritykset**

Repo Joonas (78/2017); **Maakuntien suhdannekatsaus 2017**

Alatalo Johanna – Mähönen Erno – Hämäläinen Hanna (79/2017); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2017**

Räisänen Heikki (80/2017); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2016**

Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki (81/2017); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2016?**

Rikama Samuli (82/2017); **Pk-yritysten kansainvälistyminen syksy 2017**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria – Mähönen Erno (83/2017); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2017**

Mähönen Erno – Oravainen Henrikki (84/2018); **Kauppojen aukioloaikojen vapauttaminen ja pienyritysten asema kauppakeskuksissa**

Maunu Tallamaria (85/2018); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2017**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Maunu Tallamaria – Mähönen Erno (86/2018); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2018**

Räisänen Heikki (87/2018); **Taloukasvu ja rekrytointi julkisessa työnvälityksessä**

Tuomaala Mika (88/2018); **Aktiivisilta työvoimapolitiittisilta palveluilta avoimille työmarkkinoille sijoittuminen vuonna 2016**

Maunu Tallamaria – Räisänen Heikki (89/2018); **Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2017?**

Alatalo Johanna – Hämäläinen Hanna – Mähönen Erno (90/2018); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2018**

Alatalo Johanna – Larja Liisa – Räisänen Heikki (91/2019); **Työllisyysaste-erot Pohjoismaissa ja eräitä taustatekijöitä niille**

Alatalo Johanna – Larja Liisa – Mähönen Erno (92/2019); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2019**



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet